

كيف تروضه
ليصبح صديقاً لك؟

أيمن عبد الواحد

الحرية
للنشر والتوزيع

الناشـــر



للنشر والتوزيع
3 ميدان عرابى ـ القاهرة
تليفون: 01223877921 ـ 01112227423
فاكس: 20225745679+
darelhorya@yahoo.com
التنفيذ الفنى



رقم الإيداع: 2013/16015
الترقيم الدولى: 978-977-746-020-0

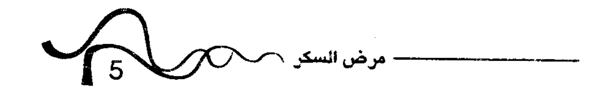
مرض السكر

كيف تروضه ليصبح صديقاً لك؟

■■



مـــرض السكرى مـن أحـــدى الأمـــراض المزمنة والمنتشرة بين جميع الأعمار فى جميع أنحاء العالم، وزاد انتشاره فى الآونة الأخيرة نتيجة للضغوط النفسية اليومية، وتغير نمط حياة الناس الغذائية والمعيشية، بجانب الكسل والخمول وإهمال الرياضة البدنية. ومن أهم وسائل علاجه الحصول على غذاء مناسب متوازن وكافى، وتنظيم مواعيد الأكل اليومية، مع مزاولة الرياضة البدنية. كما يجب أن يحتوى غذاء مريض السكرى على أغذية غنية بالألياف مثل: المواد النشوية كالشعير والشوفان، والخضراوات والفواكه، وشرب السوائل بكميات كبيرة خلال اليوم (ليس أقل من ٨ أكواب ماء).



كما يجب تشخيص مرض السكرى بدقة، لما له مضاعفات خطيرة، تهدد حياة المريض به طوال حياته، وخصوصا للمرآة الحامل أثناء فترة حملها الذى بدوره سوف يؤثر عليها وعلى جنينها.

ما هو الداء السكرى؟

مرض السكرى مرض مزمن معروف منذ القدم، ولكن زاد انتشاره بصورة ملحوظة فى العقود الأخيرة وذلك للأسباب التالية:

١ ـ تغيير عادات الناس الغذائية وأسلوب الحياة اليومى مثل: الإفراط فى أكل المواد النشوية والسكريات والدهون.

٢ ـ التعود على حياة الخمول والكسل.

٣ ـ إهمال الرياضة البدنية.

٤ ـ التعرض المزمن للضغوط النفسية والعصبية.

ويحدث هذا الداء عندما يعجز الجسم عن الاستفادة من سكر الجلوكوز؛ بسبب قصور

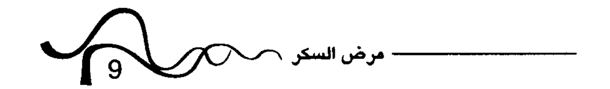
البنكرياس عن إفراز ما يكفى من هرمون الأنسولين الذى يساعد خلايا الجسم على استهلاك السكر، واستخلاص الطاقة اللازمة للجسم منه ؛ فيتراكم السكر فى الدم والأنسجة ويفرز فى البول، ويضطر الجسم إلى استخلاص الطاقة من البروتينات والدهون فى الجسم، مما يؤدى إلى تراكم مخلفات التمثيل الغذائى لهذه المواد مثل: الأحماض الدهنية والأجسام الكيتونية، وكلها مواد ضارة بالجسم. ويسبب تراكم السكر فى الدم ووجود الأحماض الدهنية والأجسام الكيتونية الى ظهور أعراض السكر ومضاعفاته التى تؤثر فى كل أجهزة الجسم تقريباً.

وقد يحدث المرض بسبب اختلال المنظومة الهرمونية، مثل زيادة هرمون جلوكاجون المضاد لعمل الأنسولين، أو زيادة هرمونات قشرة الغدة الكظرية المجاورة للكلى، وغير ذلك.

■ ■ ■

ماهو السكر؟

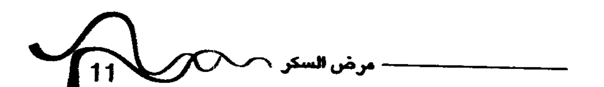




أهم أعراض داء السكرى

توجد أعراض كثيرة لداء السكرى ومن أهمها الأعراض التالية:

- شرب الماء بكثرة.
- زيادة عدد التبول يومياً.
- فقد الوزن.
- شعر بجفاف الفم.
- كثرة النوم.
- ارتفاع مستوى السكر فى الدم.
- عدم التآم الجروح بسرعة.
- التهابات جلدية مستمرة.



- مضاعفات وأعراض فى الشرايين.

- **أعراض فى النظر .**

- **التهاب الأعصاب الطرفية .**

- **سرعة الغضب .**

أنواع داء السكرى

يوجد نوعان من مرض السكرى وهما:

١ - **النوع الأول:** يعتمد المريض فى علاجه على أخذ هرمون الأنسولين بانتظام طولحياته، وهذا النوع يصيب صغار السن فى الغالب، وتكون أعراضه حادة، وخاصة زيادة إفراز البول، والشعور بالعطش، والإفراط فى شرب الماء، وتناقص وزن الجسم.

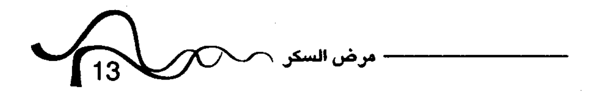
٢ - **النوع الثانى:** لا يعتمد فى علاجه على الأنسولين، ولكن يعالج ببعض العقاقير، بالإضافة إلى تنظيم التغذية (حمية خاصة)،

وهو يصيب متوسطى العمر (أكثر من 30 سنة) وخاصة المصابين بالسمنة، والذين لديهم استعداد وراثى.

ويعتبر النوع الثانى أكثر انتشاراً من الأول، وقد يكون تنظيم الغذاء، وتصحيح الوزن الزائد كافيين لعلاجه دون الحاجة إلى أدوية.

وإذا أهمل المريض العلاج، يزيد ارتفاع السكر فى الدم مع زيادة الأحماض الدهنيةالحرة، والأجسام الكيتونية، وارتفاع حموضة الدم، واضطراب وظائف الكبد، فيصاب المريض بإغماء، أو غيبوبة قد تكون قاتلة، إذا لم يسعف بالعلاج، وقد تتأثر شبكية العين ويفقد المريض بصره بالتدريج، وغير ذلك من المضاعفات المرضية الأخرى.

يتحول أحياناً النوع الثانى، الذى لا يعتمد على الأنسولين إلى النوع الأول، وللوقاية من المضاعفات (مثل حالات التعرض لإجراء جراحة، أو التعرض



لصدمات نفسية، أو عصبية حادة، أو تناول بعض الأدوية التى تزيد من اضطراب منظومة الهرمونات).

ولهذا يجب على مريض السكر، الحرص والدقة فى تناول الدواء والغذاء فى مواعيدهم، وبالكميات المناسبة للمحافظة على مستوى سكر الدم فى حالة طبيعية، دون زيادة أو نقصان.

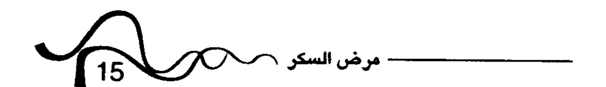
وقد يحدث انخفاض مستوى السكر بالدم، بسبب تناول جرعة من الأنسولين دون تناول الغذاء المقابل لها، أو بسبب ممارسة نشاط بدنى أكثر من المطلوب، فينخفض السكر فى الدم ويصاب المريض بالصداع، وسرعة النبض والتنفس ورعشة وعرق وإغماء أو غيبوبة خطيرة، ما لم يتم إسعافه بسرعة.

٣ - **سكر الحمل:** من القواعد الأساسية لرعاية الحوامل بصفة عامة، رصد مستوى السكر فى الدم وفى البول، ولكن الحاجز الكلوى لمستوى السكر ينخفض أثناء الحمل، مما

يجعل السكر يظهر فى البول، بينما يكون طبيعياً فى الدم، وهناك الحوامل المعرضات للسكر وهن اللواتى يكون مقدار تحملهن للجلوكوز ضعيفا، ويمكن تشخيص ذلك باختبارات خاصة بالنسبة لكل حامل.

أما مريضات السكر فيجب عليهن (التخطيط) للحمل والولادة، أى الإستعداد للحمل وللولادة من أول الحمل، وذلك لأن التغيرات الهرمونية أثناء الحمل تؤثر على مقدار ما يحتاجه الجسم من الأنسولين.

وبالنسبة للمريضات بالنوع الأول من مرض السكر. اللواتى تعاطين الأنسولين - فيجب استمرار المحافظة على مستوى السكر فى الدم عند الحدود الطبيعية، باستعمال أنسولين بطىء المفعول، وآخر سريع المفعول. تحت إشراف طبى - وفى نفس الوقت تنظيم الغذاء، بحيث تحصل على ٢٤٠٠ سعر حرارى فى اليوم الغنى بالبروتينات، وعنصر الحديد،



وفيتامين ج للمساعدة على امتصاص الحديد النباتى بالإضافة إلى فيتامين ب المعقد، الذى يساعد على الوقاية من كثير من الأمراض، ويساعد على تكلس العظام، وخاصة أن فيتامين ب يفقد جزء منه فى البول. ويجب الإهتمام باستهلاك منتجات الألبان مرتين فى اليوم، والإكثار من الفاكهة وخاصة الحمضيات وعصير الليمون (بدون سكر).

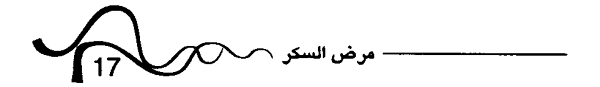
إن الرعاية الطبية للحامل يجب أن تكون مرتين شهرياً على الأقل، وأن تتم الولادة فى المستشفى بقدر الإمكان، نظراً لأن حجم الجنين يكون عادة كبيراً، مما يعرض المرآة لعسر فى الولادة.

أما المريضات بالنوع الثانى ـ اللواتى يتعاطين الحبوب لضبط السكر ـ فغالباً ما ينصح الأطباء باستعمال الأنسولين، بدل الحبوب أثناء الحمل مع المراقبة الطبية المستمرة، وإتباع نفس النظام الغذائى، بحيث تكون الزيادة فى وزن الحامل المريضة

بالسكر مثل الزيادة فى وزن الحامل الصحيحة، والسيطرة المستمرة على مستوى السكر فى الدم.

وتسبب زيادة الوزن والسمنة ومقاومة الجسم للأنسولين الإصابة بداء السكرى الذى يحدث فى الفترة الثالثة من الحمل، وبالرغم من إفراز الجسم الكمية الكافية من الأنسولين خلال المرحلة الثالثة من الحمل، إلا أنه لا يستطيع الجسم الحامل خفض كمية سكر جلوكوز فى الدم، ولا يمكن الكشف عنها إلا عن طريق التحليل المخبرى فقط للدم أو أحياناً فى البول.

ويتم تحديد إصابة الحامل بداء السكرى عن طريق إجراء اختبار عن سكر جلوكوز فى الدم خلال ٢٤ ـ ٢٨ أسبوعاً من فترة الحمل، ومن الممكن إجراء هذا الاختبار قبل هذه الفترة. وتعتبر المرأة الحامل المصابة بهذه الحالة معرضة لمخاطر صحية فى حالة وجود السمنة أو ظهور السكر فى البول (Glycosuria) أو وجود عامل وراثى فى الأسرة.



ومن أهم الاختبارات للكشف عن الداء السكرى بالنسبة للحامل الاختبارات التالية:

١ ـ تقدير كمية سكر جلوكوز فى دم الحامل الصائم، فإذا وجد أكثر من ١٢٦ ملجم / ١٠٠ مل دم.

٢ ـ اختبار سكر جلوكوز العشوائى بحيث يكون فى حدود ٢٠٠ ملجم/ ١٠٠ مل.

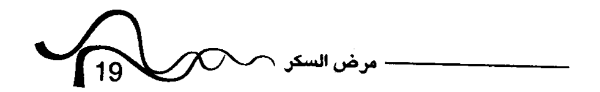
٣ ـ اختبار تحمل سكر جلوكوز للحامل ما بين ٢٤ ـ ٢٨ أسبوع من فترة الحمل.

ـ ويجب أن نتذكر دائماً أن زيادة الوزن والسمنة من أهم أسبابها الآتى.

١ ـ عدم تفادى الأغذية المحتوية على المنبهات مثل: الكافيين والخمر والدخان السالب أو الموجب،أو أخذ بعض العقاقير المحتوية على المنبهات مثل: عقاقير علاج البرد والأنفلونزا، التى تسبب فى وقف وظائف الأنسولين أو إنتاجه.

٢ ـ عدم تناول غذاء متوازن ومناسب للوزن والطول والعمر ونشاط المرأة.

ولتفادى الحامل الإصابة بالداء السكرى أثناء فترة حملها، يجب التخلص من زيادة الوزن والسمنة قبل البدء مرحلة الحمل، وذلك عن طريق التحكم فى كمية ونوعية الغذاء وتناول الأغذية لها المؤشر المنخفض لبدء امتصاص السكر فى الدم Low Glycemic Index (GI) diet ومزاولة الرياضة، وفى الغالب يختفى سكر الحمل بعد الولادة ولكنه قد يسبب فى المستقبل حالة ما قبل الإصابة بداء السكرى (٢) أو الإصابة بداء السكرى(٢) نفسه.. وكلما كبر الجنين الذى يتحصل غذائه عن طريق المشيمة التى تحتوى على مجموعة من الهرمونات التى تساعد على تطور نمو الجنين، وفى نفس الوقت قد تسبب هذه الهرمونات وقف عمل الأنسولين فى جسم الأم، وينتج عن ذلك مقاومة الجسم لمفعول الأنسولين، ولا يستطيع جسمها من الاستفادة من



سكر الجلوكوز وتحويله إلى طاقة، بالرغم من وجود كميات كبيرة من الأنسولين فى دمها، وعندئذ يتجمع سكر الجلوكوز فى الدم بكميات كبيرة وتعرف هذه الحالة باسم زيادة السكر فى الدم Hyperglycemia.

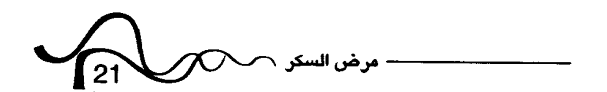
يؤثر سكر الحمل على الحامل خلال الفترة الثالثة من الحمل، أى بعد تكوين جسم الجنين فى صورته النهائية، ولكنه لن يسبب له أى نوع من التشوه فى جسمه، ولكن يحدث العكس فى الأجنة والتى تكون امهاتها مصابات بأحد أنواع الداء السكرى الأخرى قبل فترة الحمل.

تأثير سكر الحمل على الأجنة:

يؤثر سكر الحمل غير المعالج على الجنين سلباً، وبالرغم أن المشيمة لا تسمح بمرور الأنسولين خلالها، ولكنها فى نفس الوقت تسمح بمرور سكر الجلوكوز والمغذيات الأخرى، وينتج عن ذلك تجمع كميات كبيرة من سكر الجلوكوز فى دم الجنين أكثر

مما هو المطلوب، وعندها يفــرز بنكرياس الجنين كميات كبيرة من الأنسولين ولكنها غير كافية لتحويل كميـات السكر الزائدة فى دم الجنين إلى طاقـة، بل يخزن جسمه سكر جلوكوز ويحوله إلى دهون، وينتج عن ذلك طفل بدين Macrosomia، والأطفـال الذين يولدون سمان سوف يتعرضون إلى كثير من المشاكل الصحية عند الولادة وما بعدها ومنها:

- حدوث ضرر بالكتفين عند الولادة.
- انخفـاض كميـة سكر جلوكوز فى دم الطفل عند الولادة نتيجة لوجود كميات كبيرة من الأنسـولين فى دمـه قـبل الولادة وينتج عن ذلك مشكلة صعوبة تنفس المولود.
- تسبب زيادة كمية الأنسولين فى دم الأطفال حديثى الولادة السمنة ومخاطرها، وسوف يتعرضون إلى الإصـابة بحالة ما قبل داء السكرى (2) والداء السكرى(2).



لتفادى حدوث سكر الحمل يجب إتباع النقاط التالية:

- مزاولة الرياضة.

- التخلص من زيادة وزن الجسم والسمنة قبل فترة الحمل.

- تناول غذاء كاف ومتوازن على حسب عمر وطول المرأة الحامل.

وفى حالة حدوث سكر الحمل، يجب معالجته فى مراحله الأولى قبل تطوره، لأنه يؤثر على صحة الأم والجنين، ويساعد علاج سكر الحمل على ولادة طبيعة غير قيصرية، واحتمال حدوث سكر الحمل فى فترات الحمل المستقبلية بنسبة 2 من 3 ومن أهم أهداف المعالجة المبكرة اتلاع ما يلى:

- تناول وجبات غذائية خاصة.

- إجراء اختبار الكشف عن سكر الجلوكوز فى الدم يومياً.

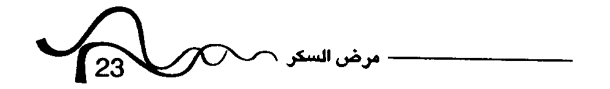
- مزاولة الرياضة غير العنيفة.

- استشارة الطبيب وخبير التغذية لتقديم يد المساعدة.

هناك ميل لتحويل سكر الحمل إلى ما قبل داء السكرى (2) وداء السكرى (2) خلال السنوات القادمة، ويمكن ربطهم مستقبلا بحالة حدوث رفض الجسم للأنسولين، وما ينتج عن ذلك الكثير من المشاكل الصحية، منها السمنة والأمراض المرتبطة بها.

يجب على المرأة المصابة بداء سكر الحمل أن تغير أسلوب حياتها من ناحية التغذية ومزاولة الرياضة والقيام بالعلاج المناسب لمنع حدوث مقاومة الجسم للأنسولين وحالة ما قبل داء السكرى (2) وداء السكرى(2) ومخاطره، ولتغير أسلوب الحياة يجب إتباع الخطوات التالية:

- خفض وزن الجسم والمحافظة على الوزن المناسب للطول والعمر.



- تناول الغذاء المتوازن والمناسب، والإكثار من أكل الفواكه والخضراوات (5 ـ7 حصص يومياً)، والابتعاد عن السكريات، مع تقليل أكل المواد النشوية التى لها مؤشر سرعة الامتصاص فى الدم.

- تناول 5 ـ7 وجبات يومياً صغيرة الحجم بدلاً من 3 وجبات كبيرة الحجم.

- مزاولة الرياضة البدنية يومياً لمدة لا تقل عن نصف ساعة.

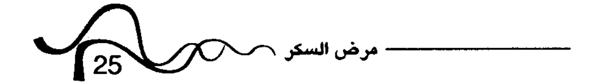
- يجب على المرأة أن تتذكر أن زيادة الوزن والسمنة هما المسببان الرئيسان لداء سكر الحمل.

٤ ـ الأطفال المرضى بداء السكرى:

يصاب الأطفال وصغار السن بالنوع الأول من مرض السكرى، وتتم معالجتهم بحقن الأنسولين البشرى عالى النفاذية، مع تنظيم مواعيد الطعام،

وموعد ومقدار النشاط البدنى، ولذلك فان وجود الأم ـ أو من يقـوم بدورهـا ـ ضـرورى جـداً لرعـاية الطفل، وتغذيته وتعليمه كيفية الإعتماد على نفسه فى أخذ الحقن فى موعدها، وعمل اللازم للوقاية من زيادة سكر الدم عن الحدود المسموح بها، أو نقص السكر إلى درجة خطيرة تسبب الدوخة أو الغيبوبة.

أن المتطلبات الغذائية للطفل المصاب بالسكر لا تختلف كثيراً عن الطفل الصحيح فى مثل عمره ووزنه، ويجب أن يتناول غذاءاً متوازناً يساعده على النمو، ويحميه من مضاعفات السكر فى مستقبل حياته مثل: أمراض القلب وتصلب الشرايين، ويجب أن يكون مصدر الطاقة الأساسى ؛ هو النشويات المركبة بمقدار ٥٥٪ من الطاقة الكلية اليومية، ونسبة ٢٠٪ من البروتينات الحيوانية والنباتية و١٥٪ من الدهون مع أكل الأغذية الغنية بالألياف مثل الخضراوات والفاكهة، ويجب الابتعاد عن تناول السكريات النقية.



٥ ـ زيادة الوزن والسمنة ومتزامنة الميتابوليزم (متزامنة X)

Excess Weight, Obesity and Metabolic Syndrome (SyndromeX)

ترتبط كل من زيادة الوزن والسمنة بظاهرة مقاومة الجسم للأنسولين والتى سوف تسبب فى عوامل المخاطر العنقودية لمرض القلب Cluster of cardiovascular risk factors المعروفة باسم متزامنة الميتابوليزم (متزامنة X) والتى تسبب النوبة القلبية heart attack أو السكته الدماغية stroke.

ومن أهم الأسباب التى يتعرض لها الرجال والنساء إلى متزامنة الميتابوليزم التالية:

- كمية سكر الجلوكوز فى الدم أعلى من ١١٠ ملجم ١٠٠/مل.
- قيمة الجليسرات الثلاثية فى الدم ١٥٠ ملجم ١٠٠/مل

ـ قيمة البروتين الدهنى عالى الكثافة فى الدم أقل ٤٠ ملجم ١٠٠/مل

ـ كمية عالية من دهن البطن (محيط خصر الرجل أكثر من ١٠٠ سم والمرأة أعلى من ٣٥ إنش).

ـ قيمة ضغط الدم ٨٥/١٣٠ أو أعلى من ذلك.

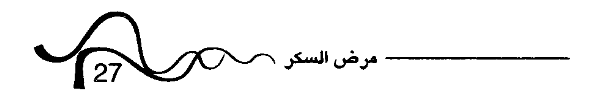
تسبب متزامنة الميتابوليزم (متزامنة X) متزامنة أكياس المبيض (Polycystic Ovarian Syndrome) والتى بدورها تسبب للمرأة المشاكل التالية:

١ ـ اختفاء العادة الشهرية.

٢ ـ العقم.

٣ ـ أمراض جلدية.

٤ ـ حالة ما قبل الإصابة بداء السكرى(2) وداء السكرى (2) اللذان سوف يسببان فقدان البصر وأمراض الكلى.



٥ ـ نمو غزير للشعر فى الوجه والجسم.

٦ ـ فقد شعر الرأس (الصلع).

الفرق بين مقاومة الأنسولين والداء السكرى

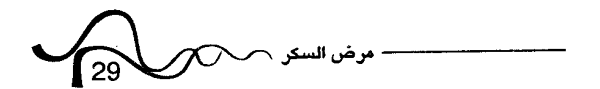
تسبب مقاومة الجسم للأنسولين فى زيادة الوزن والسمنة والاستعداد للإصابة بما قبل مرض السكرى (2)، وعليه لابد للشخص أن يفرق بين مقاومة جسمه للأنسولين وبين الأنواع الأخرى لمرض السكرى، حتى يستطيع تفادى الكثير من المشاكل الصحية فى المستقبل.

تعتمد مقاومة الجسم للأنسولين على مدى استعداد الجسم للإصابة بحالة ما قبل المرض بمرض السكرى(2)، ففى حالة وجود مقاومة لإفراز الأنسولين بكميات كبيرة، نظراً لعدم وجود مراكز لاستقباله على خلايا الجسم لدخوله إليها.

ويعتبر الاستعداد الى ما قبل الإصابة بمرض السكرى من النوع (2)Pre - Diabetes هى الحالة

الوسطية ما بين استعداد الجسم للدخول مرض السكرى(٢)، والتى يحدث عندها ارتفاع تركيز سكر الجلوكوز فى الدم إلى أعلى من المطلوب، ولا يستطيع الجسم تحويل الغذاء إلى الطاقة التى سوف يحتاجها الجسم، ولكن لا يعتبر الشخص مريضا بالداء السكرى(٢)، والإصابة بداء السكرى(٢)، أما المصاب بالداء السكرى(٢) فلا يستطيع جسم المريض إفراز الأنسولين، أو أن يفرزه بكميات صغيرة جداً وغير كافية، مما قد تسبب تجمع كميات كبيرة من سكر الجلوكوز فى مجرى الدم الذى سوف يؤدى بدوره إلى دخول الجسم لحالة ما قبل الإصابة بالداء السكرى من النوع (٢) ومن ثم الدخول فى مرض الداء السكرى(٢) نفسه.

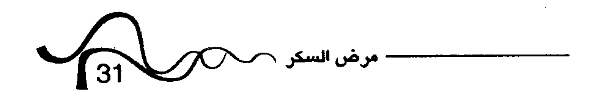
لقد وجد أن الأشخاص سواء كانوا نساء أو رجالاً الذين يعانون من زيادة الوزن والسمنة عندهم استعداد بالإصابة ما قبل مرض السكرى (٢) ومن ثم الدخول فى المرض السكرى(٢) نفسه، ومع الأسف



الشـــديد لا يوجــد دواء يقلل أو يمنع اســتــعــداد الشـخص، الى مـا قـبل الإصـابة بداء السكرى (٢)، ولكن توجد أدوية معتمدة لعلاج الداء السكرى (٢)، وفى نفس الوقت لا تـوجـد أدوية مـعـينة تعـمل على التـخلص من مـرض مقـاومـة الجـسم لـلأنسـولين أو مـرض اسـتـعـداد الجـسم لداء السكرى (٢)، ولكن بالغـذاء المناسب والمتـوازن ومـزاولة الـرياضـة وتغـيـر أسلوب الحـياة يمكن المحـافظة على الصـحة العـامة وتقليل مــخــاطر دخــول مــرض الـداء السكرى (٢) نفسه.

■ ■ ■

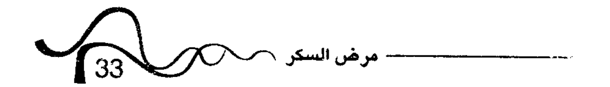
متى
يصاب الإنسان
بالسكر؟



يظهر مـرض السكر فى أى مـرحلة من مـراحل العمـر إلا أن مـعظم الحـالات تحدث بعد أن يتخطى الإنسـان سن الأربعـين من عـمـره، إلا انه قـد يصـاب الإنسـان بهذا المرض قـبل هذه السن. ومن الممكن أن يصـاب به الأطفـال فى سن مبكرة وان كان ذلك نادر الحدوث، ويمكن أن يصيب هذا المرض الشبـاب فى العشـرينات أو الثـلاثينات وان كـانت هذه الإصـابات محدودة النسبة WHO، ١٩٩٩.

التعريف العلمى لمرض السكر

يعرف مرض السكر بأنه اختلال فى عملية أيض السكر الذى يؤدى إلى ارتفـاع مسـتـوى السكر (الجلوكوز) فى الدم بصوره غير طبيعية لأسباب



مختلفة قد تكون نفسية، أو عضوية، أو بسبب الإفراط فى تناول السكريات، أو بسبب عوامل وراثية. ويحدث نتيجة وجود خلل فى إفراز الأنسولين من البنكرياس. فقد تكون كمية الأنسولين التى يتم إفرازها اقل من المطلوب أو يكون هناك توقف تام عن إنتاجه ويطلق على هذه الحالة "قصور الأنسولين"، أو أن الكمية المفرزه كبيرة فى بعض الحالات كالأفراد المصابين بالسمنة ولكن هناك مقاومة من الأنسجة والخلايا بالجسم تعوق وظيفة الأنسولين ويطلق على هذه الحالة "مقاومة الأنسولين".

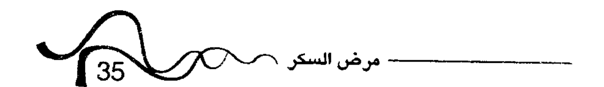
وفى كلتا الحالتين يكون الجلوكوز غير قادر على دخول الخلايا مما يؤدى إلى تراكمه فى الدم وإمكانية ظهروه فى البول. وبمرور الوقت ومع ازدياد تراكم السكر فى الدم بدلاً من دخوله خلايا الجسم، قد يؤدى إلى مضاعفات مزمنة على بعض أجزاء

الجسم كالأوعية الدموية الدقيقة فى شبكية العين، وحويصلات الكلى، وتلك التى تغذى الأعصاب.

ويوضح الجدول التالى النسب المئوية للمرضى المصابين بمرض السكر حسب العمر:

العمر بالسنوات	النسبة المئوية من مجموع مرضى السكر
أقل من ٢٠	٥
٢٠-٣٩	١٠
٤٠-٥٩	٤٠
٦٠ فأكثر	٤٥

إن إتباع مريض السكر لتعليمات طبيبه وحرصه على الانتظام فى العلاج وتغيير نمط حياته اليومى من اعتماد على التغذية الصحية وزيادة النشاطات الرياضية كفيلة بتحسن صحته والعيش بسعادة اكبر. بل إن مريض السكر قد يكون أكثر حظاً من غيره لان لديه دافعاً قوياً للقيام ببعض التغيرات المعززة للصحة فى أسلوب حياته.



ما هو البنكرياس؟

البنكرياس هو عضو صغير بحجم كف اليد تقريباً ويوجد خلف المعدة. ويقوم البنكرياس بإفراز إنزيمات فى الأمعاء الدقيقة مهمتها هضم وتكسير الطعام وتحويله إلى مواد بسيطة يسهل امتصاصها. وبالإضافة إلى ذلك يفرز البنكرياس هرمونات فى الدم لمساعدة الجسم على استخدام السكر (الجلوكوز). وأحد هذه الهرمونات، الأنسولين.

ما هو الأنسولين؟

الأنسولين هو هرمون تفرزه خلايا خاصة فى البنكرياس تسمى خلايا بيتا (أى الخلايا رقم ٢)، وهى ضمن مجموعة من الخلايا المنتشرة على شكل جزر داخل البنكرياس وتعرف هذه الجزر " بجزر لانجر هانز" نسبة إلى مكتشفها. ويتكون هرمون الأنسولين من سلسلتان من الأحماض الأرمينية مرتبطتان بروابط كيميائية. والأنسولين ضرورى

للجسم كى يتمكن من الاستفادة واستخدام السكر والطاقة فى الطعام. حيث يعمل على منع تراكم السكر وزيادة منسوبة فى الدم مهما تناول الإنسان من سكريات ونشويات وإبقاء مستوى السكر ثابتاً طوال الأربعة وعشرون ساعة.

سكر الدم وآلية عمل الأنسولين

يذوب فى دم الإنسان ما يقرب من ٥ جرامات من سكر الجلوكوز " أى ملء ملعقة صغيرة". وهذا السكر هو المصدر الرئيسى للطاقة اللازمة لعمل أجهزة الجسم المختلفة فى الإنسان. ولكى يتم حرق السكر وإنتاج الطاقة فإن الجسم يحتاج إلى هرمون الأنسولين والذى يقوم بإدخال الجلوكوز إلى خلايا الجسم لتقوم بحرقه وإنتاج الطاقة.

ويتم حصول الجسم على سكر الجلوكوز فى الغالب عند تناول الأطعمة المحتوية على المواد النشوية مثل: الأرز أو الخبز أو المكرونة أو من المواد السكرية مثل:

سكر الطعام، أو المربى، أو الحلويات. حيث يتم تحويل السكريات فى الطعام داخل الأمعاء إلى سكريات أحادية هى فى معظمها سكر الجلوكوز. وهى المادة السكرية الأساسية فى الدم . وبعض المواد السكرية لا تتحول إلى سكر الجلوكوز مثل سكر الفاكهة «الفركتوز» Fructose والذى يستخدم كوقود للخلية. وكذلك المادة الكاربوهيدراتية «السيليلوز» Cellulose حيث لا يمكن هضمها من قبل الإنسان أو الحيوان.

والبروتينات يتم تحويلها إلى أحماض أمينيه. بعد ذلك تقوم الخلايا المبطنة لجدار الأمعاء الدقيقة بامتصاص الجلوكوز والأحماض الأمينية ونقلها إلى مجرى الدم حيث يحصل ارتفاع حاد فى مستوى الجلوكوز فى الدم. وينبه الارتفاع فى سكر الدم خلايا بيتا فى البنكرياس لإفراز هرمون الأنسولين والذى ينطلق بسرعة فى الدم. يقوم الأنسولين بنقل السكر والأحماض الأمينية من الدم إلى خلايا الجسم وخاصة خلايا الكبد والعضلات.

ولكى يؤدى الأنسولين وظيفته فإنه يتحد مع بروتينات خاصة على الخلية يطلق عليها "مستقبلات الأنسولين" وهى تقوم بوظيفتين أساسيتين بالنسبة للجلوكوز: الأولى تعمل تلك المستقبلات كأقفال بوابات، وعندما يتحد بها الانسولين، يعمل كمفتاح، حيث تتفتح الخلية لإدخال الجلوكوز. والوظيفة الثانية لمستقبلات الانسولين هى إرسال إشارات إلى بروتين آخر يطلق عليه "ناقل الجلوكوز"، والذى يحمل الجلوكوز إلى داخل الخلية لتقوم بحرقه وإنتاج الطاقة الضرورية لنشاط وحيوية الجسم.

ويلعب الانسولين دوراً مهماً فى التفاعلات الكيميائية داخل معظم خلايا الجسم، ولكن تأثيره يظهر بصورة واضحة فى:

الكبد: يقوم الانسولين بتخزين السكر الزائد عن حاجة الجسم فى توليد الطاقة فى الكبد على شكل جليكوجين (نشا حيوانى) لإعادة إنتاج السكر منه وقت الحاجة.

ولا يقف عمل الانسولين عند هذا الحد من تصريف الجلوكوز الممتص بل يتعداه إلى تكوين الجلوكوز فى الكبد من المركبات الأخرى كالأحماض الأمينية.. بل انه يعمل على اتحاد هذه الأحماض الأمينية معا لتكوين البروتينات كما انه يساعد المواد البروتينية فى عملية البناء.

العضلات: يقوم الانسولين بتخزين السكر الزائد عن حاجة الجسم فى العضلات على شكل نشا حيوانى.

الخلايا الدهنية: يساعد الانسولين بتخزين الزائد من الجلوكوز على قدرة تخزين الكبد والعضلات على هيئة دهون فى الخلايا الدهنية فى الجسم ويقلل من تكسير هذه الدهون للاستفادة منها وقت الحاجة.

ومن هذا يتضح إن دور الانسولين هو تنشيط استهلاك السكر فى الخلايا مع تخزينه فى الكبد والعضلات فتكون المحصلة تقليل السكر الموجود فى الدم.

فى حال غياب الانسولين أو إذا حدثت مشكلة فى مستقبلات الانسولين تراكم الجلوكوز فى الدم وعجز عن دخول الخلية التى تحتاجه كوقود وازداد منسوبة على الطبيعى وظهر مرض السكر وما ينتج عنه من مضاعفات مرضية خطيرة.

كما أن غياب الانسولين يؤدى إلى تحلل الأحماض الأمينية وتحويلها إلى سكر الجلوكوز وهذا يزيد من نسبة السكر فى الدم.

كما إن غياب الانسولين يؤدى إلى زيادة تحلل الدهون وزيادة نسبة الأحماض الدهنية الحرة فى الدم وهذا قد يؤدى إلى حموضة الدم وزيادة الكيتونات وإمكانية حدوث الغيبوبة السكرية الكيتونية.

الانسولين ينطلق من مخزونة بدقة متناهية وبكمية مقننة على قدر الارتفاع فى مستوى السكر

بالدم. وبكون الانطلاق بسرعة كافية وفى خلال دقائق معدودة.

ويتم إفراز الانسولين بواقع وحدة واحدة كل ساعة فى حالة الصيام، ويزداد المعدل إلى ٣-٧ وحدات بعد تناول النشويات والسكريات.

ما مصير الانسولين بعد أداء مهمته؟

بعد أداء الانسولين لمهمته تقوم كل من الكبد والكلى بتكسيره والتخلص منه، حيث تقوم الكبد بتكسير ما يقارب من ٦٠٪ من الانسولين، بينما تقوم الكلى بتكسير الباقى منه وإفرازه فى البول ويتم هذا عادة فى دقائق محدودة. والحكمة فى هذا التكسر والتخلص من الانسولين هو تفادى تراكم الانسولين، وإلا أدى التراكم إلى انخفاض السكر بشكل ملحوظ والدخول فى غيبوبة نقص السكر.

■ ■ ■

أنـواع
مرض السكر

تم تصنيف مرض السكر حديثاً إلى أربعة أنواع: النوع الأول(Type 1) الذى يعتمد على الأنسولين فى علاجه، والنوع الثانى (Type 2) الذى لا يعتمد على الأنسولين فى علاجه، والنوع الثالث ويعرف بمرض السكر الثانوى ، والنوع الرابع وهو سكر الحمل (American Diabetes Association، ٢٠٠١).

النوع الأول

ويسمى بمرض السكر رقم "١" وقديما كان يسمى هذا النوع بالسكر المعتمد على الأنسولين (IDDM) ويقصد به مرضى السكر الذين يعتمدون على الأنسولين فى علاجهم. وكان هذا النوع يسمى كذلك «بسكر الصغار» Juvenile diabetes لأنه عادة ما

تظهر أعراضه فى سن الخامسة عشر ولكن هذه التسمية ألغيت لأن النوع الأول من السكر يصيب الشباب والمسنين على حد سواء. وهذا النوع فى الغالب يصيب الأطفال والبالغين اقل من ثلاثين عاماً وذروة بدء النمط الأول بين عمر ١١ و١٣ سنة ، لكنه قد يبدأ فى أى فئة عمريه بما فيها الشيخوخة.

و أغلب المرضى المصابين بالنوع الأول من السكر عادة هم أصحاء وأوزانهم اعتيادية عند حدوث المرض. ويتميز بانعدام أو نقص الأنسولين الشديد بسبب تلف معظم خلايا بيتا فى البنكرياس مما يؤدى إلى ارتفاع مستوى السكر فى الدم ولهذا فهذا النوع لا يستجيب للعلاج بالأقراص الخافضة للسكر ولا ينفعه سوى حقن الأنسولين. كما أن أعراض المرض قد تحدث فجأة مع حدوث عطش وتبول كثير وانفتاح للشهية وفقدان للوزن يتم فى خلال أيام عديدة وتزيد معه احتمال حدوث المضاعفات كحموضة الدم الكيتونيه (Ketoacidosis) والغيبوبة السكرية.

وقبل اكتشاف الانسولين كان متوسط الحياة للأشخاص الذين يتم تشخيصهم بالإصابة بالنوع الأول من السكر فى حدود سنتين فقط. وقد أحدث تطوير الأنسولين واستخدامه فى العلاج ثورة عظيمه فى علاج مرض السكر وتحويله من مرض يقتل بسرعة إلى مرض مزمن. ولسوء الحظ أدت اطالت عمر المريض مع وجود المرض إلى ظهور المضاعفات الثانوية للسكر والتى تشمل، اعتلال الأعصاب، والفشل الكلوى، واعتلال الشبكية، وأمراض الدورة الدموية والقلب والتى تحدث فى حدود ١٠-٢٠ سنه من بداية اكتشاف المرض.

ما هو سبب حدوث النوع الأول؟

نقص فى كفاءة الجهاز المناعى للجسم

يعود السبب الرئيسى فى حدوث النوع الأول من السكر إلى نقص كفاءة الجهاز المناعى للجسم والتى يصاحبها ظهور أجسام مضادة (Antibodies) تهاجم

بروتينات الأنسولين وخلايا لانجر هانز وتسبب تلف خلايا بيتا فى البنكرياس التى تفرز الأنسولين. ولا يعرف السبب الحقيقى عن كيفية بدء التأثير على الجهاز المناعى للجسم، ولكن الدراسات تشير إلى أن الاستعداد الوراثى والإصابة ببعض الفيروسات قد تكون السبب فى حدوث نقص كفاءة الجهاز المناعى للجسم.

العوامل الوراثية

مرض السكر الذى يصيب صغار السن ويحتاج إلى الأنسولين فى علاجه قد لا يرجع سببه إلى الوراثة. وقد بينت الإحصائيات التى عملت خلال الثلاثين سنة الماضية، زيادة كبيرة فى حدوث النوع الأول من السكر فى بعض الدول الأوروبية والولايات المتحدة الأمريكية. ولو كانت العوامل الوراثية هى السبب الوحيد للنوع الأول من السكر فإن الزيادة فى عدد الحالات سوف تأخذ مالا يقل عن ٤٠٠ سنة.

يعتقد الباحثين أن الإصابة ببعض الفيروسات مثل تلك المسببة للحصبة الألمانية، والنكاف (mumps)، وفيروسات أخرى من فصيلة «كوكس ساكى» Coxsackie، وخاصة فى الأشخاص الذين لديهم استعداد وراثى، قد يكون سبباً فى حدوث النوع الأول من السكر.

وهذه الفيروسات تهاجم بعنف خلايا بيتا فى البنكرياس المفرزة للأنسولين وتدمرها. كما أن بنية هذه الفيروسات تماثل بنية البروتينات الموجودة فى خلايا بيتا فى البنكرياس وتعمل على خداع جهاز المناعة (فى الأشخاص الذين يكون جهازهم المناعى معرض وراثياً) فيحسب جهاز المناعة خطأ أن خلايا بيتا هى جزيئات الفيروس ويقوم بتكوين أجسام مضادة للتصدى إلى خلايا بيتا بدلاً من التصدى للفيروسات وبذلك تدمر خلايا بيتا بفعل الأجسام

المضادة الموجهة توجيهاً خاطئا بفعل الفيروسات. وقد تهاجم الفيروسات خلايا بيتا وتدمرها بشكل مباشر وتؤدى إلى نقص سريع فى الأنسولين، أو تؤدى إلى فقدان تدريجى لوظائف خلايا بيتا وحدوث مرض السكر بعد عدة سنوات من الإصابة بالفيروسات.

وهذا النوع يمثل ٥-١٠٪ فقط من مرضى السكر.

اختلاف الأجناس أو السلالات

يوجد اختلافات كبيرة بين الأشخاص فى معدل الإصابة بالنوع الأول من السكر. وهو أكثر شيوعاً فى الأشخاص المنحدرين من شمال أوربا وبعض مناطق البحر المتوسط (مثل سردينيا)، وأقل شيوعاً بين الآسيويين والأمريكيين السود. وفى أمريكا وجد أن السود المصابين بالنوع الأول من السكر أكثر عرضة للوفاة بما يعادل ٥٠٪ من الأشخاص البيض، وقد يكون السبب فى ذلك تدنى العناية الطبية لدى السود.

من الذى يصاب بالنوع الأول من السكر؟

يقدر عدد المصابين بالنوع الأول من السكر فى الولايات المتحدة الأمريكية وحدها بمليون شخص، مع اكتشاف ما يقارب من ثلاثين ألاف حالة سنوياً. وهذا النوع أقل شيوعاً من النوع الثانى من السكر، حيث يشكل فقط ٥-١٠٪ من حالات مرض السكر كما ذكر سابقاً. ومع ذلك، مثل مرض السكر من النوع الثانى، فإن معدل الإصابة بالنوع الأول من السكر قد زاد خلال السنوات الماضية خاصةً فى الولايات المتحدة الأمريكية وبعض الدول الأوروبية (فنلندا وبريطانيا).

العوامل التى تسبب خطورة الإصابة بالنوع الأول من السكر عند الأطفال

النوع الأول: كما ذكرنا يظهر فى العادة بين مرحلة الولادة وحتى سن الثلاثين. وهو يصيب صغار السن من الذكور والإناث بنسبة متساوية.

وقد أظهرت الدراسات وجود عدد من عوامل الخطورة التى تسبب حدوث النوع الأول من السكر فى الأطفال وهى:

- مرض الطفل فى سن مبكرة.

- عدم الرضاعة الطبيعية من صدر الأم وشرب حليب البقر عند الأطفال الرضع.

- كبر سن الأم.

- إصابة الأم بالنوع الأول من السكر.

- إصابة الأم بارتفاع ضغط الدم أثناء الحمل.

- تم ربط السمنة لدى الأطفال بإمكانية إصابتهم بنسبه كبيرة بالنوع الثانى من السكر فى سن متقدمة. وقد أظهرت بعض الدراسات أيضاً علاقة وطيدة بين زيادة الوزن عند الولادة والسمنة خلال الطفولة بأنها سبب رئيسى لحدوث مرض السكر من النوع الأول. والعامل الرئيسى فى ذلك هو زيادة الوزن. وهذا نظرياً على الأقل يمكن أن يجهد خلايا

بيتا فى البنكرياس مما يجعلها أكثر عرضه للتلف وحدوث النوع الأول من السكر خاصة لدى الأطفال الذين لديهم استعداد وراثى للإصابة بالمرض.

ومع أن معظم حالات السكر فى الأطفال هى من النوع الأول، إلا أن التقديرات فى الوقت الحاضر تشير إلى أن ما نسبته ٨٪ و٤٥٪ من حالات السكر المكتشفة حديثاً فى الأطفال هى من النوع الثانى، وقد يكون السبب الرئيسى فى ذلك السمنة المفرطة لدى الأطفال.

حليب البقر

لقد أظهرت دراسة أن الأطفال الذين يتم تغذيتهم عن طريق شرب حليب البقرة خلال الثمانية أيام الأول من الولادة أكثر عرضة للإصابة بالنوع الأول من السكر بما يعادل مرة ونصف مقارنة بأولئك الذين يعتمدون على الرضاعة الطبيعية من حليب الأم. وقد يكون السبب فى ذلك احتواء حليب الأم

لمكونات قد تساعد فى تنظيم الجهاز المناعى وبالتالى تمنع الإصابة بالسكر عند أولئك الأطفال.

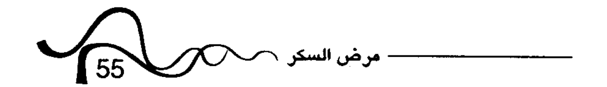
وقد بينت الدراسات أن الأطفال الذين يتم تشخيصهم بالنوع الأول من السكر حديثاً غالباً تكون لديهم معدلات عالية من الأجسام المضادة لنوع معين من البروتينات موجود فى حليب البقر، ويعرف باسم "بروتين مصل حليب البقر (BSA) وهو يشبه أحد البروتينات الموجودة فى خلايا بيتا.

وحيث أن معدة الأطفال الرضع لا تستطيع هضم الأطعمة بما فيها البروتينات بصورة جيدة، فإن البروتينات الكبيرة غير المهضومة تمر عبر جدران الأمعاء إلى الدم. ويعتبر الجسم مثل هذه البروتينات، بما فيها BSA، مواد غريبة فيقوم بإفراز الأجسام المضادة لمهاجمتها. وقد يحصل خطأ فى التعرف على خلايا بيتا فتقوم تلك الأجسام المضادة بمهاجمتها لأنها تشبه بروتين BSA وتدمرها. وعلى العموم هناك دراسات تعمل حالياً للتحقق من وجود

علاقة حقيقة بين حليب الأبقار ومرض السكر من النوع الأول.

النوع الثانى

ويسمى بمرض السكر رقم "٢" وقديماً كان يسمى بالسكر الذى لا يعتمد على الأنسولين (NIDDM) ويقصد به مرضى السكر الذين لا يعتمدون على الأنسولين فى علاجهم. وكان يسمى كذلك "سكر الكبار" لأنه عادة ما يبدأ بعد سن الأربعين. وأعراض هذا المرض تظهر بشكل تدريجى واحتمالات حدوث الغيبوبة السكرية والمضاعفات اقل من النوع الأول. وغالباً ما يتم اكتشاف هذا النوع من السكر عن طريق الصدفة عند إجراء التحاليل الطبية الروتينية. وفى هذا النوع يفرز البنكرياس كمية من الأنسولين ولكنها قد تكون غير كافية أو أن هناك مقاومة من الأنسجة والخلايا بالجسم تعوق وظيفة الأنسولين بسبب نقص مستقبلات الأنسولين أو لوجود أجسام



مضادة لهذه المستقبلات تمنع الأنسولين وتنافسه على الوصول إليها مما يؤدى إلى ارتفاع مستوى السكر فى الدم.

وفى هؤلاء المرضى تلعب الوراثة والسمنة دوراً هاماً فى حدوث المرض فمعظم المرضى يتصفون بالسمنة وخاصة الأشخاص الذين لديهم زيادة فى الوزن حول منطقة وسط البطن (شكل التفاحة) فهؤلاء أكثر عرضة للإصابة بالنوع الثانى من السكر، فالبدانة تجهد البنكرياس. ويتضح دور السمنة فى الإصابة بمرض السكر من النوع الثانى فى ملاحظة انخفاض معدل الإصابة بالسكر أثناء الحرب العالمية الثانية بسبب المجاعات وقلة الأغذية بينما عادت إلى الارتفاع بعد الحرب نظراً لوفرة الغذاء. وهذا لا يعنى بالطبع إن كل إنسان سمين سوف يصاب حتماً بمرض السكر وإنما هناك علاقة وطيدة بين السمنة ومرض السكر من النوع الثانى.

وغـالبـاً مـا يكفى تنظيم الغـذاء بالتـقـليل من استـهـلاك المواد السكرية، وإنقـاص الوزن، والرياضـة لعـلاج هذا النوع من السكر حـيث يعـود مـسـتـوى الأنسولين للمعدل الطبيعى بعد تخفيض الوزن.

وقد يكون الشخص مصابا بالسكر من النوع الثانى لعدة سنوات قبل التشخيص دون ملاحظة ذلك من قبل المريض بسبب أن الأعراض عادة تكون خفيفة فى البداية . ولكن المضاعفات الخطيرة يمكن أن تحدث بسبب عدم ملاحظة الإصابة بهذا النوع من السكر بعـد عـدة سنوات ، والتى تشـمل الفـشل الكلوى ، وأمراض الأوعية الدموية (بما فيها أمراض الأوعية التاجية).

وهذا النوع يمـثل الأغلبـيـة (٩٠ ٪) من مـرضى السكر وهو بعكس النوع الأول ليس له علاقة بالجهاز المناعى للجسم وقـد لا يعـتـمـد على الأنسـولين. والمريض المصاب بهذا النوع من السكر يستجيب فى الغالب للأقراص الخافضة للسكر.

ما هو سبب حدوث النوع الثانى؟

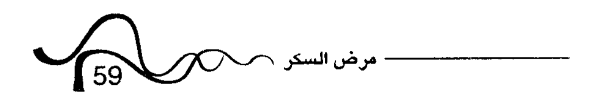
السمنة

لقد أظهرت دراسة عملت فى عام ٢٠٠١ م على ما يقارب من ٨٥,٠٠٠ ممرضة، أن السمنة كانت السبب الرئيسى والأول لخطر الإصابة بالنوع الثانى من السكر. كما أوضحت دراسة حديثة أن إنقاص الوزن بما يعادل ٥٪ فقط قد يكون كاف لمنع حدوث مرض السكر من النوع الثانى عند الأشخاص البدينين الذين يعانون من اختلال فى تحمل الجلوكوز. وتشير التقديرات أن ٨٠٪ إلى ٩٥٪ من الزيادة الحالية فى مرض السكر من النوع الثانى هى بسبب السمنة وزيادة الدهون فى منطقة البطن. حيث أن زيادة الدهون قد تلعب دوراً مهماً فى مقاومة الأنسولين، ولكن أيضا طريقة توزيع الدهون فى الجسم أيضاً مهمة. فزيادة الوزن حول البطن والجزء العلوى من الجسم (شكل التفاحة) له علاقة بمقاومة الأنسولين وحدوث مرض

السكر، ومرض القلب، وزيادة ضغط الدم، والجلطة الدماغية، وزيادة معدلات الكوليسترول الغير صحية. بينما الدهون التى تكون على شكل أجاصه (pear shape) حول الأوراك قد لا يكون لها علاقة بالأمراض المذكورة أعلاه. وقد اقترحت دراسة أنه إذا كان محيط الخصر أكبر من ٣٥ بوصة (٨٩ سم) فى النساء و٤٠ بوصة (١٠٢ سم) فى الرجال فان ذلك قد يؤدى إلى زيادة خطورة الإصابة بمرض القلب والسكر. ويجب الإشارة هنا إلى أن السمنة وحدها قد لا تشرح جميع حالات السكر من النوع الثانى، والذى ينتشر أيضاً فى أشخاص من بلدان أخرى معروفة بقلة الوزن، مثل آسيا والهند.

لماذا يعتبر شكل التفاحة فى وسط البطن غير صحى؟

تختلف نسبة خطورة الإصابة بالنوع الثانى من السكر باختلاف المكان المختزن للدهون من الجسم.



فإذا كانت الدهون تتمركز فى وسط البطن (شكل التفاحة)، تكون خطورة الإصابة بالنوع الثانى من السكر أكبر مما لو كانت السمنة على مستوى الوركين.

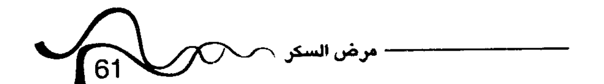
وتفسير ذلك أن الخلايا الدهنية الموجودة فى وسط البطن تطلق الدهون فى الدم بسرعة تفوق تلك الخلايا الموجودة فى أجزاء الجسم المختلفة. وعلى سبيل المثال فإن الدهون تبدأ فى الانطلاق من البطن بعد ثلاث إلى أربع ساعات من الوجبة الأخيرة مقارنة بالساعات الكبيرة اللازمة لانطلاقها من الخلايا الدهنية فى الأجزاء المختلفة من الجسم. وتكمن سهولة وسرعة انطلاق الدهون من منطقة البطن لتزويد الجسم بالطاقة الضرورية والسريعة لتمكين الإنسان من الهرب عند الخطر أو الخوف. ولكن مع تغير نمط الحياة، فإن بناء الدهون فى منطقة البطن ينتج عنها زيادة فى معدلات الترايجليسرايد والأحماض الدهنية الحرة. وزيادة

الدهون أحد العوامل الأساسية المسببة لمقاومة الأنسولين.

يعتبر شكل التفاحة المملوء بالدهون فى وسط البطن تقريباً عام لدى المرضى المصابين بالنوع الثانى من السكر وقد يحدث أحيانا فى المرضى البالغين المصابين بالنوع الأول من السكر.

وترتفع خطورة الإصابة بأمراض القلب بما يعادل مرتين ونصف فى الذكور المصابين بالسكر ولديهم شكل التفاحة فى وسط البطن وترتفع الخطورة بما يعادل ثمان مرات فى النساء المصابات بالسكر ولديهن شكل التفاحة فى وسط البطن. ولمنع تجمع الدهون فى وسط البطن فإنه ينبغى الحد من العوامل التى تؤدى إلى ذلك والتى تشمل:

- المشروبات الكحولية.
- التدخين.
- الضغوطات اليومية.



- قلة الرياضة.

- الزيادة فى الوزن.

- أكل أقل من ثلاث وجبات فى اليوم.

- الأغذية الغنية بالدهون أو السكريات.

هل لديك شكل التفاحة؟

لمعرفة ما إذا كان لديك شكل التفاحة فى وسط البطن فإنه يلزم قياس الخصر بارتفاع بوصة واحدة (٢,٥ سم) فوق السرة. بعد ذلك يتم قياس الورك عند اعرض منطقه منه. وبعملية حسابية يتم قسمة ناتج قياس الخصر على ناتج قياس محيط الوركين.

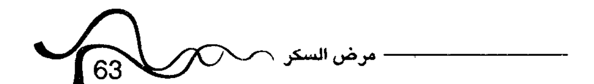
إذا كان ناتج القسمة أكبر من ٠,٨ للإناث أو أعلى من ١,٠ للذكور فإن ذلك يدل على تراكم غير صحى للدهون فى وسط البطن.

إذا كان لدى المريض شكل التفاحة فى وسط البطن فإنه يمكن عمل التالى لتحسين الحساسية للأنسولين وبالتالى منع المشاكل الصحية:

- تناول أغذية تحتوى على سعرات حرارية ودهون قليلة.
- الأكل بكميات قليلة فى كل وجبة.
- تناول كميات قليلة من الطعام بشكل متكرر.
- الحفاظ على المستوى الطبيعى للسكر قبل وجبة الإفطار وبعد ساعتين من الأكل.
- تجنب الكحول والتدخين.
- المحافظة على الرياضة بصفة مستمرة.
- الحد من الضغوط اليومية ما أمكن.

التاريخ العائلى

حوالى ٢٥٪ إلى ٣٣٪ من المرضى المصابين بالنوع الثانى من السكر لديهم أفراد فى العائلة مصابين بالمرض. وقد أظهرت دراسة أن الأشخاص الذين لديهم تاريخ عائلى بالسكر يكونون أكثر عرضه لخطر حدوث مرض السكر لديهم فى سن مبكرة



وتكون أعراضه شديدة. وعند حدوث مرض السكر من النوع الأول والثانى فى نفس العائلة، فإن عامل الوراثة يكون له دور كبير جداً فى المرض. ومن الطريف، فقد بينت دراسة بأن المرضى المصابين بالنوع الثانى من السكر ولديهم أقرباء مصابين بالنوع الأول والثانى من السكر يميلون إلى الحاجة إلى العلاج بالأنسولين ولكنهم أيضاً أقل عرضة لخطر الإصابة بأمراض القلب من المرضى الذين لديهم تاريخ عائلى بالإصابة بالنوع الثانى من السكر فقط.

اختلاف السلالات أو الأجناس

خطر الإصابة بالنوع الثانى من السكر، وكذلك شدة مضاعفات مرض السكر، يختلف بين سلالات البشر المختلفة. وقد يكون للوراثة، والعوامل الاقتصادية، والاجتماعية دوراً مهما فى الاختلاف بين سلالات البشر.

ـ وقد بينت دراسة أمريكية أن الرجال الأمريكيين من أصل أفريقى أكثر عرضة للإصابة بالنوع الثانى من السكر بما يعادل مره ونصف، والنساء الأمريكيات من أصل أفريقى أكثر عرضة لخطر الإصابة بما يعادل مرتين، مقارنة بالأمريكيين من أصل أبيض. وقد يعزى ذلك إلى زيادة معدلات ارتفاع ضغط الدم والتدخين وكذلك قلة العناية الطبية لدى السود. وقد تلعب الوراثة أيضاً دوراً مهماً فى ذلك. وعلى سبيل المثال، فقد بينت بعض الأبحاث أن الأمريكيين من أصل أفريقى لديهم خلل فى إفراز الأنسولين ليس له علاقة بالتغذية أو العوامل الأخرى.

ـ وقد وجد أن معدل حدوث مرض السكر من النوع الثانى لدى الأمريكيين الأصليين اكبر بما يعادل ١٩ مرة من معدل حدوثه لدى البيض، وكذلك فإن معدل الإصابة بالنوع الثانى من السكر فى

الأمريكيين من أصل اسبانى أكبر من ذلك الموجود لدى البيض بما يعادل الضعف.

نقص الوزن عند الولادة

لقد أظهرت الأبحاث أن نقص الوزن عند الولادة يشكل عامل خطورة لحدوث الإصابة بالنوع الثانى من السكر. ويرجع العلماء سبب ذلك إلى سوء التغذية عند المرأة الحامل والذى قد يؤدى إلى اختلال فى عمليات الأيض فى الأطفال الناشئين وإمكانية الإصابة بمرض السكر.

من الذى يصاب بالنوع الثانى من السكر؟

يقدر عدد المصابين بالنوع الثانى من السكر فى الولايات المتحدة الأمريكية بما لا يقل عن ١٦ مليون شخص وللأسف فإن العدد فى ازدياد. وقد بينت دراسة أمريكية عملت فى عام ٢٠٠٠م أن معدل الإصابة بالنوع الثانى من السكر قد زاد بمقدار الثلث بين عامى ١٩٩٠-١٩٩٨ م وكانت الزيادة الكبرى

(٧٠٪) بين الشباب في عمر الثلاثين سنه. يصيب النوع الثاني من السكر عادة الأشخاص بعد سن الأربعين. وفي السنة ١٩٩٩ م فقط زادت نسبة الإصابة بمعدل إجمالي ٦٪ مع زيادة قدرها ١٠٪ في الأمريكيين من أصل أفريقي. ويعزى السبب الرئيسي لتلك الزيادة الكبيرة إلى السمنة.

مرض السكر في الأطفال والبالغين

حتى وقت قريب، كان مرض السكر الذي يصيب الأطفال عادة هو من النوع الأول تقريباً (نقص في كفاءة جهاز المناعة). وللأسف فإن التقديرات في الوقت الحاضر تشير إلى أن ما نسبته ٨٪ إلى ٤٥٪ من الحالات الجديدة للسكر في الأطفال عادة هو من النوع الثاني. (الاختلافات الكبيرة في التقديرات بسبب الصعوبات في اكتشاف المرض عند الأطفال). ولاشك أن ذلك يعطي دلاله على أن مرض السكر في ازدياد عند جميع الشعوب.

النوع الثالث: مرض السكر الثانوى

ويحدث نتيجة لوجود عله مرضية تؤثر على الخلايا المفرزه للانسولين فى البنكرياس وأهم هذه العلل:

- الالتهاب المزمن للبنكرياس.
- أورام الغدة فوق الكلوية.
- استئصال البنكرياس فى حالة ظهور أورام سرطانية مثلاً.
- بعض أمراض الغدد الصماء: كمرض العملقة (acromegaly) بسبب زيادة إنتاج هرمون النمو، وفرط إفراز الغدة الدرقية(Hyperthyroidism) كما يحدث فى حالات التسمم الدرقى، ومتلازمة كوشينج Cushing's Syndromeوالتى تؤدى إلى زيادة معدلات الكورتيزون.
- نتيجة أخذ بعض الأدوية مثل هرمون الغدة الدرقية Thyroid hormoneوالكورتيزون .

النوع الرابع: سكر الحمل

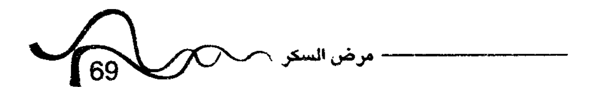
مرض السكر والحمل

قبل اكتشاف الأنسولين وعلاجه بنجاح فى مرض السكر كانت المرأة المصابة بالسكر تعانى من تأثير المرض على وظيفة المبيض وخصوبته وتكرار حدوث الإجهاض. وحتى لو أستمر الحمل كان يصاحب هذا بعض المضاعفات والمخاطر.

على المرأة الحامل مثل:

- زيادة مستوى السكر بالدم بشكل ملحوظ، وخاصة فى الأشهر الأخيرة من الحمل.
- زيادة احتمال الإصابة بتسمم الحمل.
- زيادة احتمال الإصابة بالتهابات المسالك البولية.
- زيادة فرصة حدوث مضاعفات فى العين.

وهناك نوعان من السكر أثناء الحمل



سكر الحمل

وهو من أنواع مرض السكر الأقل انتشارا، ويظهر أثناء الحمل فقط فى النساء اللواتى لم يصبن بمرض السكر فى السابق. وغالباً يعود سكر الجلوكوز فى الدم إلى معدلاته الطبيعية بعد الولادة ليعاود الظهور فى الحمل التالى وهكذا. وتشير الدراسات إلى أن حوالى ثلث إلى نصف النساء المصابات بسكر الحمل قد يصبن بالنوع الثانى من السكر فى غضون عشر سنوات.

وتظهر عادة أعراض سكر الحمل كالعطش وكثرة التبول والتعب المبكر أو الإجهاد السريع خلال الأسبوع الرابع والعشرين من الحمل. وفى بعض الأحيان يكون المرض بدون أعراض، حيث يكتشف ارتفاع السكر للمرة الأولى عند الفحص الشهرى لدم الحامل.

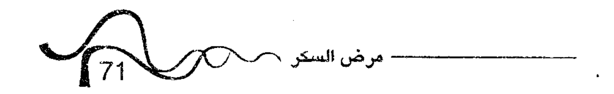
وقد يحدث بسبب إعاقة هرمونات المشيمة المرتبطة بنمو الجنين قدرة جسم الأم الحامل على استعمال الأنسولين على الوجه الصحيح ، مما قد

يجهد خلايا جزر لانجر هانز التى تقوم بإفرازه ، أو إلى مقاومة الأنسولين. كما أن لبعض النساء قابلية جينية للإصابة بسكر الحمل. ويتم تشخيصه عادة عن طريق الفحص الروتينى للحامل أو بولادة طفل كبير الوزن (WHO، ١٩٩٩).

ويعبر فائض السكر فى دم الأم عن طريق المشيمة إلى جسم الطفل. ونتيجة لذلك، يبدأ بنكرياس الطفل بتوليد المزيد من الأنسولين للتخلص من زيادة السكر. وحيث إن الجنين كان يعتمد فى غذائه على دم الأم وبعد الولادة فقد هذا المصدر فقد يؤدى ذلك لخطر الإصابة بانخفاض السكر فى دمه.

وهذا قد يعرض الطفل لخطر حدوث:

- تشوه خلقى.
- زيادة كبيرة فى النمو.
- قصور فى نمو الرئة وما يسببه ذلك من متاعب فى التنفس عند الطفل لحظة الولادة.



- زيادة احتمال خطر الإصابة بالسكر فى المستقبل وزيادة الوزن فى سن الطفولة.

وبالإضافة إلى المشاكل الصحية التى يحدثها سكر الحمل للجنين، فإن السكر يشكل أيضاً عامل خطورة للأم الحامل. حيث أن زيادة السكر تؤدى إلى حالة تسمى "ماكروسوميا" أو "الجنين البدين" والذى قد يؤدى إلى صعوبة الولادة وضرورة إجراء عملية قيصرية لإخراجه.

وقد بينت دراسة أجريت فى ألمانيا أن ٢٥٪ من النساء المصابات بسكر الحمل يحتجن إلى عملية قيصرية لإخراج الجنين.

يجب أن تجرى المرأة الحامل فحص الدم للكشف عن سكرى الحمل بين الأسبوع الرابع والعشرين والثامن والعشرين من الحمل خاصة:

٪إذا كان عمرها ٢٥ سنة أو أكثر.

- احد أفراد عائلتها مصاباً بالسكرى.

- ولادة سابقة لطفل كبير الوزن (أكبر من ٤، ٥ كجم) أو ولادة طفل ميت.

- إجهاض متكرر.

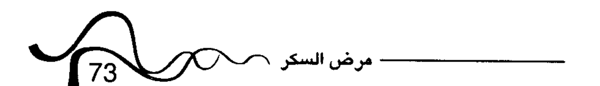
- السمنة المفرطة مع الحمل.

ويجب عمل الاختبار على المرأة الحامل الأكثر عرضة لخطر الإصابة بالسكر فى وقت مبكر من الحمل.

ويتم علاج سكر الحمل غالباً بالاكتفاء بتنظيم الغذاء وحده وممارسة التمارين الرياضية المناسبة لحالتها، مع عدم محاولة إنقاص الوزن خوفا من حموضة الدم. وإذا استمر سكر الدم فى الارتفاع عن معدل ١٣٥ ملليجرام لكل ١٠٠ سم٣ فيعطى الانسولين.

ويجب استثناء المرأة الحامل التى ليس لديها عامل خطورة للإصابة بالسكر من فحص الدم للكشف عن سكر الحمل وخاصة:

- إذا كان عمرها أقل من ٢٥ سنة.



- وزنها طبيعى.

- ليس لها أقرباء من الدرجة الأولى مصابين بالسكر.

- لا تنتمى إلى سلالة لديها تاريخ مرضى للإصابة بالسكر.

من الذى يصاب بسكر الحمل؟

يقدر معدل الإصابة بسكر الحمل بحوالى ٤٪. ولكن أيضا أظهرت بعض الدراسات أن معدل الإصابة قد يكون أكبر من ذلك. فمثلاً أظهرت دراسة أجريت فى ألمانيا أن ١٣٪ من النساء الحوامل تم تشخيصهم بهذا النوع من السكر.

وتشمل عوامل الخطورة بالإصابة بسكر الحمل التالى:

- زيادة الوزن، حتى وإن كانت ضئيلة، خلال السنوات الأولى من البلوغ.

- وجود تاريخ عائلى للإصابة بمرض السكر.

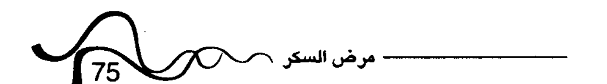
- التدخين.

- إذا كـانت المرأة تنتـمى إلى سـلالات مـصـابة بمرض السكر.

- زيادة الوزن قبل حدوث الحمل.

- كبر عمر المرأة.

■ ■ ■



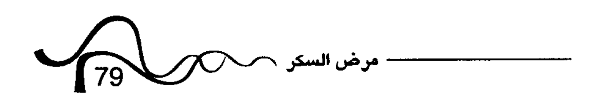
خطـة
للتحكم فى
مستوى تركيز السكر
فى الدم

هناك ثلاثة خطوات للتحكم فى مستوى تركيز السكر فى الدم وهى كالتالى:

١ - يجب معرفة قيم تحليل مستوى تركيز السكر فى الدم عن طريق الاختبارات المعملية منها اختبار هيموجلوبين أ ١س واختبار الشريط لتقدير تركيز الجلوكوز فى الدم.

٢ - الوصول إلى هدف التحكم فى مستوى تركيز السكر فى الدم، للعيش حياة صحية جيدة بمساعدة الاهتمام الصحى المستمر.

٣ - يجب التحكم فى مستوى تركيز السكر فى الدم، مع وضع خطة غذائية مناسبة للعمر والطول وتنفيذها بدقة.



فوائد التحكم فى السكر

التحكم فى مستوى تركيز سكر الجلوكوز فى الدم فى المستـــتـــوى المطلوب فى الوقت الحـــالى أو فى المستقبل يعنى الابتعاد عن مضاعفاته.

المميزات على المدى القريب كالآتى:.

١ ـ الشعور بالتحسن.

٢ ـ العيش فى حالة صحية جيدة.

٣ ـ الشعور بالحصول على طاقة أكثر.

٤ ـ منع حـدوث عـلامـات مـرض السكرى مـثل: الشعور بالعطش، والتعب، وكثرة التبول، ومنع فقدان الوزن، والتحسن فى التآم الجروح.

٥ ـ المميزات على المدى الطويل وهى كالآتى:

١ ـ يقلل من فرص حدوث الأمـراض المتعلقة بمرض السكرى مـثل: أمـراض العـيـون، والكلى وامراض الأعصاب.

٢ ـ التمتع بحياة صحية جيدة.

الإصابة بعدوى البكتيرية المرتبطة بداء السكرى

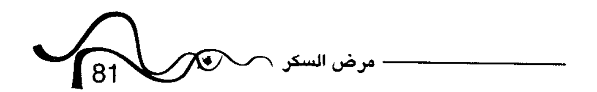
Infections Linked to Diabetes

يضعف مرض السكرى قدرة الجسم على محاربة العدوى البكتيرية، ويسبب فى ارتفاع سكر الجلوكوز فى الدم وفى أنسجة الجسم المختلفة،وهذا يقود إلى تشجيع الإصابة بالبكتيرياوأكثر الأعضاء معرضة لذلك الكلى والمثانة، والفرج واللثة، والقدمين والجلد، ويمكن منع تطور مثل هذه المشاكل بالعلاج المبكر والمناسب.

أهم علامات الإصابة بالتلوث الميكروبى

يمكن معالجة أغلبية الإصابات البكتيرية بنجاح، بشرط الكشف عنها مبكراً، ومن أهم علامات الإصابة هى العلامات التالية:

١ ـ ارتفاع درجة حرارة الجسم أعلى من 38 ـ ٣ـ م.



٢ ـ تصبب العرق أو الشعور بالبرد.

٣ ـ طفح أو احمرار أو انتفاخ جلدى.

٤ ـ عدم شفاء الجروح بسرعة.

٥ ـ التهاب الحلق، والشعور بالألم فى الحنجرة عند البلع.

٦ ـ الكحة الجافة التى تستمر أكثر من يومين مع احتقان بالأنف وصداع، وألام فى الجهة العليا من الصدر.

٧ ـ وجود بقع بيضاء على اللسان أو داخل الفم.

٨ ـ صعوبة التبول أو الشعور بالحرقة أثناء التبول.

٩ ـ ظهور أعراض مرضية تشبه أعراض مرض الأنفلونزا.

تنظيم سكر الدم

يحافظ الجسم على مستوى تركيز سكر جلوكوز الدم عن طريق التوازن الدقيق بين سرعة استهلاك

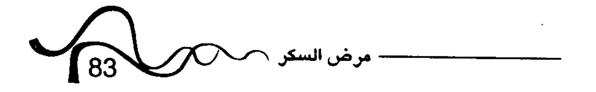
الجسم وسرعة دخول السكر إلى مجرى الدم من الأمعاء والكبد معتمداً على الأجهزة التالية:

١ ـ يجب أن تكون سرعة امتصاص السكر من الأمعاء لا تتعدى سرعة الجسم له، وذلك للمحافظة على تركيزه فى مجرى الدم.

٢ ـ يحول الكبد ٥٠٪ من السكر الممتص إلى النشا الحيوانى، وذلك لمنع ارتفاع تركيز السكر فى الدم.

٣ ـ تساهم الغدد الصماء فى تنظيم تركيز السكر فى الدم وهى: الغدة الدرقية والنخامية الكظرية (الغدة التى فوق الكلية) والبنكرياس ووظيفة كل منها هى كالتالى:

ـ تعتبر وظيفة البنكرياس على فرز مادة الأنسولين الذى يعمل على خفض السكر فى الدم ويزيد من سرعة تحويل سكر الدم إلى النشا الحيوانى فى الكبد.



- وظيفة الغدة الكظرية هى إفراز الأدرينالين الذى يعمل على رفع مستوى سكر الدم عن طريق زيادة معدل سرعة تحويل النشا الحيوانى فى الكبد والعضلات إلى سكر أحادى الجلوكوز.

- تقوم الغدة النخامية على رفع مستوى السكر فى الدم، وتقوم بخفض معدل استهلاك أنسجة الجسم للسكر، وتزيد من سرعة حصول سكر الجلوكوز على البروتينات والدهون.

- تفرز الغدة الدرقية هرمون التيروكسين لرفع مستوى سكر الدم ورفع معدل امتصاص السكر من الأمعاء وتحويل النشا الحيوانى فى الكبد إلى سكر الجلوكوز، وتصنيع السكر من مصادر غير نشوية.

تعتبر السيطرة على مستوى سكر الدم أمراً فى غاية الأهمية للحفاظ على الصحة العامة، ولتفادى

كثير من الأمراض المرتبطة به، وتتم عملية تنظيم السكر فى الدم عن طريق المعاملات التالية:

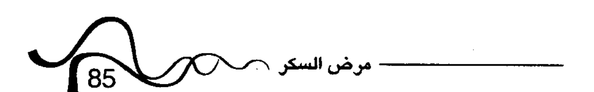
١ - التنظيم الغذائى.

٢ - مزاولة الرياضة البدنية.

٣ - المعالجة بالأدوية عن طريق الأنسولين أو الأقراص.

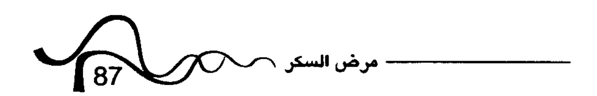
تنظيم سكر الدم بالغذاء

الغذاء المتوازن مهم جدا للمحافظة على الصحة والوقاية من الأمراض، عند كلالناس، ولكن تنظيم الغذاء عند مرضى السكرى، أو المعرضين له ؛ يعتبر أيضاً أمراً حيوياً جداً لا غنى عنه كجزء مهم من علاج مرضى السكرى، والوقاية من مضاعفاته بالإضافة إلى المحافظة على الصحة، وقد يتساءل بعض المرضى الذين يحبون الطعام حباً جماً: ألا يمكن الاكتفاء بحقن الأنسولين ثم نأكل ما نشاء من طعام؟ والإجابة قطعاً هى بالنفى، وبالعكس يمكن



أحياناً الاكتفاء بتنظيم الغذاء فقط ؛ لعلاج المرض دون اللجوء للحقن والعقاقير، فقد اكتسب تنظيم الغذاء أهمية متزايدة فى علاج مرض السكرى، حتى إنه يمكن علاج ٥٠٪ من الحالات بتنظيم الغذاء فقط، و٢٠٪ بالأنسولين، و٣٠٪ بالأدوية، ومع ذلك فتنظيم الغذاء ضرورى أيضاً لإنجاح العلاج بالحقن أو العقاقير، وتنظيم الغذاء لا يعنى حرمان المريض من الأطعمة التى يحبها، ولكن الهدف هو السماح له بتناول الغذاء المناسب له وبالكميات التى ترضى رغبته، ولا تضر بصحته، ويقصد بتنظيم الغذاء أن يتناول المريض أو المعرض لمرض السكرى جميع عناصر الغذاء الرئيسية، بنسب وكميات تلاءم حالته ؛ بشرط عدم الإفراط فى عنصر غذائى على حساب الآخر، أو الإقلال منه لدرجة تضر بالصحة، وطبعاً العناصر الغذائية الرئيسية هى: النشويات والدهون والبروتينات، وبالإضافة إلى الألياف والفيتامينات والماء.

كانت الأغذية الغنية بالمواد النشوية، هى القاعدة فى تغـذية مـرضى السكرى؛ لأنهـا المصـدر الرئيـسى للطاقة، ومتوفرة ورخيصة الثمن، حتى أن مقدار ما كان يحصل عليه المريض منها ؛ يصل إلى ما بين ٤٥ ـ ٦٥ ٪ من إجمالى الطاقة اليومية، ولكن فى الفترة الأخيرة بعد اكتشاف الأنسولين فى نهاية الربع الأول من القرن العشـرين، تم تقليل هذه النسبـة إلى ٤٠ ٪ للمـرضى بالنوع الأول من داء السكرى، وبالنسبة للمصابين بالنوع الثانى ـ الذى غالباً يكون مصحوباً بزيادة فى وزن الجسم ـ فإن تناول الأغذية الغنية بالنشويات دون إفراط ـ يؤدى إلى تحسين حالتهم؛ لأنهـا سكريات معقدة بطيئة الامتصاص ـ بعكس السكريات الأحادية والثنائية ـ مثل سكر المائدة والحلويات بصفة عامة، ومن أهم مصادر النشويات الخضراوات والفواكه والفاصوليـاء والحبوب الكاملة الغنية بالألياف.



المحليات الصناعية

يوجد الكثير من المحليات الصناعية منخفضة السعرات الحرارية متوفرة فى السوق، وكثرة استعمالها قد تسبب المشاكل الصحية التالية:

١ - يسبب السكارين الموجود فى المنتجات المحليات الصناعية مثل:(Sugar Twin, Sweet nLow, Sucaryl, and Featherweight) سرطان المثانة فى الفئران.

٢ - يسبب الأسبرتام الموجود فى المحليات الصناعية مثل: Nutra_(Sweet, Equal, NutraTase) اختلال فى الجهاز العصبى والصداع والدوخة فى الأشخاص المصابون بمرض فينايل كيتو يوريا Phenylketonuria (PKU)، وعند ترك المشروبات المحتوية على الأسبرتام عند درجة حرارة قريبة من ٣٠° م يتحول إلى فورمالدهايد ويتحول الأخير إلى

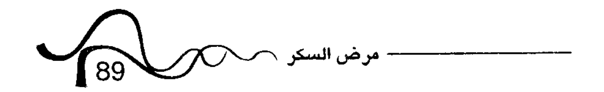
حامض فورميك الذى يسبب بعض الأمراض السرطانية.

٣ ـ نيوتام Neotame (Neotame) الموجود فى المنتجات المحليات الصناعية التالية: Sweet One, SwissSweet, Sunette وهو محلى صناعى طور عن الأسبرتام لتفادى عوارض الأسبرتام الجانبية، وفى العموم يعتبر آمناً.

٤ ـ سكرالوز Sucralose (Splenda) طعمه مراً، ويستخدم فى المنتجات الخبز، ويعتبر استهلاكه آمناً.

٥ ـ أسيسلفام البوتاسيوم Acesulfame-potassium (Sweet One, SwissSweet, unette)، يستهلك فى الولايات المتحدة الأمريكية منذ ١٩٨٨ وليس له أثار جانبية على صحة المريض.

6 ـ أليتام Alitame (Aclame) يحضر من الأحماض الأمينية، ويمكن استخدامه فى منتجات الخبز.



٧ ـ هناك محليات صناعية أخرى درست بعناية ومنها المنتجات التالية:

Glycyrrhizin (derived from licorice)

Dihycrochalcones (derived from citrus fruits)

البروتينات

هناك مصدران للبروتين: مصدر نباتى، وآخر حيوانى، ويعتبر البروتين الحيوانى الأفضل نظراً لاحتوائه على الأحماض الأمينية الأساسية التى لا يستطيع الجسم تصنيعها، وعلى مريض السكرى أن يتناول من البروتينات؛ ما بين ١٢ ـ ٢٠٪ من إجمالى الطاقة اليومية، لأن زيادتها قد تؤدى إلى السمنة ـ وخاصة عند المرضى بالنوع الثانى ـ مما يعرضهم لمخاطر صحية.

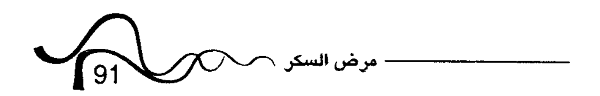
يزيد استهلاك اللحوم الحمراء بكثرة من مخاطر مرض السكرى من النوع الثانى بنسبة 28٪، بسبب زيادة امتصاص حديد الهيم الداخل فى تركيب

اللحوم، وعليه يجب استبدال اللحوم الحمراء باللحوم البيضاء لتحسين وظائف الكلى لمرضى السكرى من النوع الثانى.

الدهـون

تعتبـر الدهون مصدراً غنياً بالطاقة المركزة، ويجب على مريض السكر أن يتناول منها أقل قدر ممكن، وأن يمتنع عن تناول الدهون المحتوية على ألاحماض الدهنية المشبعة بنسبة لا تزيد عن ٧٪ من مجموع السعرات الحرارية اليومية مثل: اللحوم الحمراء والبيض والمخ والكبد والقلب.

إن الإفراط فى هذه الدهون يؤدى إلى ارتفاع نسبة الدهون والكولسترول والجليسرات الثلاثية فى الدم، والتعرض لأمراض القلب والشرايين عند الإنسان السليم الجسم، وبالطبع تكون النتيجة أكثر سوءاً عند مريض السكر؛ لأنه معرض أصلاً لأمراض الشرايين فى القلب والعين والكلى وغيرها، والإكثار



من الدهون المحتوية على الأحماض الدهنية أحادية عدم التشبع مثل: زيت الزيتون، والمكسرات، والدهون المحتوية على أوميجا ٣ مثل الأسماك وبعض أنواع المكسرات، كما يجب على المريض الابتعاد عن الدهون المحتوية على الأحماض الدهنية المتبادلة(السمن الصناعى المارجرين)، وأن لا تزيد نسبتها عن ١٪ من السعرات الحرارية اليومية، ومن أهم مصادرها الزبد الصناعى والأكلات السريعة والمقليات، وعلى العموم يجب على مريض السكرى أن يتناول من الدهون ما بين ٢٥ ـ ٣٥٪ من إجمالى الطاقة اليومية.

الألياف

يجب أن يحتوى غذاء مريض السكرى، على أغذية غنية بالألياف من مصادر متعددة مثل: المواد النشوية ـ كالشعير والشوفان ـ والخضراوات والفاكهة، لإن هذه الألياف تقلل من امتصاص السكر من الأمعاء، وتجعل امتصاصه بطيئاً، فلا يرتفع

مـسـتـوى السكر فى الدم بصوره سـريعة ـ كـمـا أنهـا تخفض نسبة الكولسـترول فى البـلازمـا ـ بالإضافة إلى أنهـا تزود الجـسم بـالفـيـتـامـينات والمعـادن من الخضراوات والفواكه ـ كما أنها تنظم حركة الأمعاء، ويمكن من خلالها مراعاة الآتى:

١ ـ يفضل تناول الخبز المصنوع من القمح الكامل، أو الشـعـيـر أوالذرة، بدلاً من الخـبـز الأبيض، ويفضل إضافة أغذية غنية بالألياف الذائبة مـثل الدشـيـشـة (شـعـيـر مطحـون جـزئيـاً) والبقوليات.

٢ ـ الإكـثـار من تناول الخـضـراوات والفـاكـهـة الطازجة مثل: الخيار والتفاح والكمثرى بدون تقشيرها.

السوائـل:

يفـضل شـرب السـوائل بمـا لا يقل عن (٦ ـ ٨) أكـواب يومـيـاً، ويفـضل شـرب (٦) أكـواب يومـيـاً من

القهوة وخصوصا الخالية من الكافيين للنساء التى بلغت اعمارهن الى ما بعد سن اليأس وذلك لتقليل مخاطر الإصابة بمرض السكرى من النوع الثانى بنسبة 22 ـ 33٪.

الحلويات والسكريات الأحادية والثنائية

يجب الابتعاد عنها، والإستعاضة عنها باستعمال المحليات الصناعية مثل: السكارين والسكلانيت والاسبرتام.

الفيتامينات

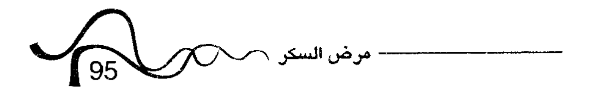
ارتبط نقص فيتامينات ب 9 المعروف باسم الفوليت وب6 وب12 بأمراض القلب وتصلب الشرايين بالنسبة لمرضى السكرى، وفى نفس الوقت قد يؤدى ارتفاع الهموسستين Homocysteine فى الدم، والذى يعتبر مؤشراً لحدوث الذبحة الصدرية، كما يستخدم لفيتامين ب 3 (النياسين) فى خفض مستوى الكوليستيرول فى الدم.

يجب على مـريض السـكرى وضـغط الدم (وهم أكثر الأشخاص المعرضين لضرر الملح من غيرهم) الإقلال من استهلاك ملح الطعام إلى الحد الأدنى، ويتعـرض حـوالى 50٪ من المصـابين بضـغط الدم (وخـصـوصـاً المصـابين فى نفس الوقت بمرض السكرى والمسنين) لحساسية ملح الطعام، وتعتبر قدرة أجسام البدناء على امتصاص ملح الطعام أعلى من الأشخاص الذين أوزانهم عادية.

تأثير الأنواع الأخرى من الأملاح على مرضى السكرى

الكالسـيوم: يجب إمداد المسنين المرضى بمرض السكرى بالكالسيوم لخفض حدوث هشاشة العظام.

البوتاسيوم: تساعد الأغذية الغنية بالبوتاسيوم على خفض ضغط الدم بنسبة 22 ـ 40٪، ومن أهم مصادره الموز والكمثرى والبرقوق والشمام والطماطم والبازلاء الجافة واللوزيات والبطاطس(الفواكه والخضراوات).



كـمـا يجب على مـرضى السكرى والمصـابون بأمراض الكلى فى نفس الوقت الابتعاد عن الأغذية الغنية بالبوتاسيوم.

كيفية حفاظ الجسم على مستوى جلوكوز الدم:

يحافظ الجسم على مستوى تركيز سكر الجلوكوز الدم عن طريق التوازن الدقيق بين سرعة استهلاك الجسم وسرعة دخول السكر إلى مجرى الدم من الأمعاء والكبد معتمداً على الأجهزة التالية:

١ ـ يجب أن تكون سرعة امتصاص السكر من الأمعاء لا تتعدى سرعة امتصاص الجسم له، وذلك للمحافظة على تركيزه فى مجرى الدم.

٢ ـ يحول الكبد 50٪ من السكر الممتص إلى النشا الحيوانى، وذلك لمنع ارتفاع تركيز مستوى السكر فى الدم.

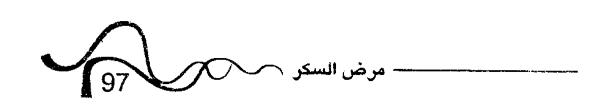
٣ ـ تساهم الغدد الصماء فى تنظيم تركيز السكر فى الدم وهى: الغدة الدرقية والنخامية

الكظرية (الغـدة فـوق الكليـة) والبنكرياس ووظيفة كل منها هى كالتالى:

- تعـتـبـر وظيـفـة البنكرياس هى فـرز مـادة الأنسـولين الذى يعـمل على خـفض السـكر فى الدم ويزيد من سـرعـة تحـويل سكر الدم إلى النشا الحيوانى فى الكبد.

- وظيفـة الغدة الكظرية هى إفراز الأدرينالين الذى يعمل على رفع مستوى سكر الدم عن طريق زيادة مـعـدل سـرعـة تحـويل النشـا الحيـوانى فى الكبد والعضـلات إلى سكر أحادى الجلوكوز.

- تقوم الغدة النخامية على رفع مستوى السكر فى الدم، وتقوم بخفض مـعـدل اسـتهـلاك أنسـجـة الجسم للسكر، وتزيد من سـرعـة حـصـول سكر الجلوكـوز من البـروتينات والدهون.



- تفرز الغدة الدرقية هرمون التيروكسين لرفع مستوى سكر الدم ورفع معدل امتصاص السكر من الأمعاء وتحويل النشا الحيوانى فى الكبد إلى سكر الجلوكوز، وتصنيع السكر من مصادر غير نشوية.

تعتبر السيطرة على مستوى سكر الدم أمراً فى غاية الأهمية للحفاظ على الصحة العامة، وتفادى كثير من الأمراض المرتبطة به، وتتم عملية تنظيم السكر فى الدم عن طريق المعاملات التالية:

١ - التنظيم الغذائى.

٢ - مزاولة الرياضة البدنية.

٣ - المعالجة بالأدوية عن طريق الأنسولين أو الأقراص.

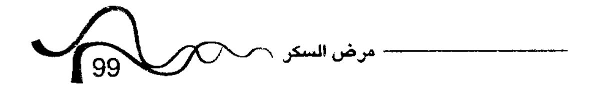
سرعة امتصاص سكر جلوكوز فى الدم The Glycemic Inde يسبب الأكل برفع مستوى سكر جلوكوز فى الدم، وقد يصل إلى أعلى مستوى له ما

بين1 ـ 2 ساعة من وقت تناول الطعام، ومن أهم الأسباب التى تؤثر على سرعة امتصاصالسكر فى الدم المعروف باسم مؤشر مستوى سرعة امتصاص السكر فى الدمThe Glycemic Index .

ويستخدم مؤشر سرعة امتصاص السكر فى الدم لمعرفة الأغذية المحتوية على مواد نشوية المختلفة والتى ترفع تركيز سكر الجلوكوز فى الدم مباشرة بعد تناولها .

إحلال المواد النشوية والسكريات بالحبوب الكاملة والبقوليات، وذلك للحصول على مؤشر سرعة امتصاص السكر فى الأغذية، وهناك كثير من العوامل التى تؤثر على مؤشر سرعة امتصاص السكر للأغذية، وتوجد بعض الإعتبارات للحصول على غذاء محتواه من المواد النشوية منخفض لمؤشر سرعة امتصاص السكر وهى كالاتى:

١ ـ تناول الياغورث أو المخللات سوف تقلل سرعة امتصاص الجلوكوز فى الدم.



٢ ـ لا يمكن جمع قيم بعض الأغذية مع بعضها مثل: جمع مؤشر قيمة كورن فلكس وهو ٨٣ مع مؤشر قيمة الموز وهو ٦١.

٣ ـ عند إضافة زبد إلى البطاطس سوف يؤخر تأثير البطاطس على سرعة امتصاص الدم للسكر(تناول الدهون قبل المواد النشوية يسبب تأخر سرعة امتصاص الجلوكوز فى الدم) الموجود فيها.

بعض أنواع الأغذية سكرها سريع الامتصاص التالية وهى كالتالى:

١ ـ الخبز الأبيض.

٢ ـ المعجنات.

٣ ـ الأرز.

٤ ـ منتجات الخبيز.

سكر الأغذية بطئ الامتصاص فى الأغذية التالية:

١ ـ الخضراوات.

٢ ـ الفواكه.

٣ ـ الحبوب الكاملة منها الشعير.

٤ ـ البقوليات.

كيفية حساب كمية المواد النشوية

جميع المواد النشوية أو السكريات البسيطة ترفع تركيز السكر فى الدم بمقدار: جم واحد من النشويات يرفع تركيز السكر فى الدم إلى ٣ نقاط بالنسبة للأشخاص الذين أوزانهم فى حدود ٩٠ كجم، و٤ نقاط بالنسبة للأشخاص الذين أوزانهم ٦٨ كجم، و٥ نقاط للأشخاص الذين أوزانهم ٤٥ كجم.

المصدر الرئيسى فى رفع تركيز السكر فى الدم هى المواد النشوية، بينما يلعب البروتين والدهون الدور الثانوى فى ذلك، وعليه يجب على المريض حساب كمية المواد النشوية التى يجب استهلاكها بكمية الأنسولين التى يأخذها يومياً.

الهـــدف الأســـاسـى من خلق تـوازن بين المواد النشـوية والسكريات المستهلكة وتركيز الأنسـولين هو ضـبط تـركيـز سكر الجلوكـوز فى الـدم بعـد عـمليـة الأكل، وتتم هذه الخطوة كالتالى:

يجب على المريض تسـجـيل عـدد من الخطوات التى تساعـده على تحـديد متطلبـاته الخاصـة لوضع خطة أعداد واستهـلاك الوجبـات الغذائيـة المعتمدة على المواد النشوية بالجرامات، وعليه اتباع الأتى:

١ ـ إجــراء الكشف عن تـركـيــز سكر الجلوكـوز فى الدم عـدة مـرات فى اليوم.

٢ ـ تحديد وقت الأكل.

٣ ـ تحـديد كمية النشويات بالجرامات فى الغذاء اليومى.

٤ ـ تحـديد زمن ومـدة ونوع الرياضـة التى يمارسها.

٥ ـ تحديد كمية ونوع وتركيز وزمن الأنسولين أو أى دواء أخر مستعمل فى علاج مرض السكرى.

٦ ـ يجب على المريض العمل مع خبير التغذية لمدة 45ـ 90 دقيقة لوضع خطة وحساب كمية المواد النشوية التى يحتاج إليها يومياً، والتى يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع وهى:

- خبز وأغذية نشوية أخرى.
- فواكه.
- حليب (لبن) ومنتجاته.

يجب حساب النشويات فى كل وجبة تقدم إليهم، بحيث تكون ما بين 12 ـ 15 جم، كما يجب استشارة خبير تغذية لوضع خطة غذائية يومية مناسبة لوزن وعمر وطول المريض وحساب كمية الأنسولين إلى

كمية المواد النشوية فى غذائه اليومى Carbohydrate to insulin ratio.

بعد استشارة خبير التغذية والتعاون معه فى حساب جرعة الأنسولين المناسبة لكمية المواد النشوية المستهلكة، يجب على المريض يحسب بعد ذلك بنفسه.

يجب على المريض أن لا ينسى بأن كمية البروتينات والدهون فى المواد الغذائية التى يستهلكها يومياً هى التى تضيف سعرات حرارية أكثر من المطلوب وأحماض دهنية مشبعة مضرة بصحته.

كيفية التحكم فى مرض السكرى.

يستطيع المريض التحكم فى مرض السكرى بإتباع الخطوات التالية:

١ - المراقبة والتحكم فى مستوى تركيز السكر فى الدم، وذلك بإتباع الأتى:

- بالغذاء المناسب.



- بالتمرينات الرياضية.

- بالمحافظة على الوزن (المثالى) المناسب لطوله وعمره ونشاطه.

- أخذ الدواء المناسب للحالة المرضية.

يستطيع المريض بالوزن المثالى والتحكم فى كمية الدهن والسكريات فى الدم، وخفض معدل ضغط الدم، ومزاولة الرياضة البدنية المحافظة على مستوى السكر فى الدم (شكل 2).

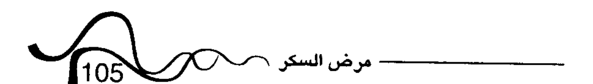
النوم والسكرى

دلت الأبحاث الحديثة على أن قلة أو كثرة النوم قد تسبب الأمراض التالية:

١ - الداء السكرى(2).

٢ - زيادة ضغط الدم.

٣ - زيادة الوزن والسمنة بالنسبة للأطفال والكبار.



٤ - انقطاع التنفس Apnea.

٥ - عدم التحكم فى الشعور.

6 - الأرق ليلاً.

ولقد وجدت الأبحاث النتائج التالية:

١ - لا يسبب النوم ما بين من 6 - 8 ساعات أى ضرر بل يعتبر من الناحية الصحية جيد.

٢ - تصل الإصابة بداء السكرى ضعفين بالنسبة للأشخاص الذين ينامون ما بين 5 - 6 ساعات ليلاً.

٣ - تصل الإصابة بداء السكرى بثلاثة أضعاف بالنسبة للأشخاص الذين ينامون لأكثر من 8 ساعات ليلاً.

وهذه النتائج تعتمد على حالة الشخص الصحية والعمر والتدخين والسمنة وكمية الكوليستيرول فى الدم وعلى متزامنة الأيض (الميتابوليزم) وعلى حالة

مقاومة الأنسولين وعلى وظائف الهرمونات الأخرى مثل قلة نشاط الهرمون ليبيتين leptin التى يسبب السمنة.

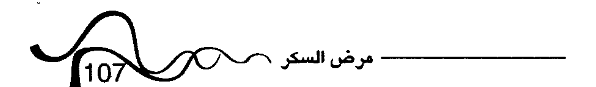
أساسيات العناية الغذائية بمرضى السكرى

يجب أن تكون أساسيات العناية الغذائية بمرضى السكرى كالتالى:

١ ـ كمية السعرات الحرارية التى يحتاجها المريض متقاربة من احتياجاته اليومية الفعلية.

٢ ـ كمية البروتينات هى نفس الكمية أو أكثر بقليل من احتياجات الشخص السليم (10 ـ 15٪ من السعرات الحرارية الكلية).

٣ ـ كمية الدهون ليس أكثر من 30٪ من السعرات الحرارية الكلية، كما يجب الإبتعاد عن الدهون الحيوانية والسمن الصناعى والطبيعى.



٤ ـ كمية المواد النشوية ما بين 45 ـ 60 من السعرات الحرارية الكلية.

٥ ـ الإكثار من تناول الخضروات والفاكهة الغنية بالعناصر الغذائية الدقيقة مثل: الفيتامينات والمعادن الدقيقة.

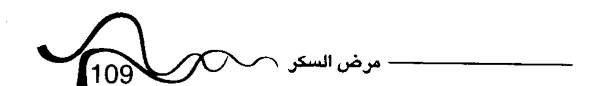
6 ـ الحفاظ على الوزن المناسب والمطلوب مع مزوالة الرياضة يومياً.

٧ ـ العناية بالأقدام والفم والأسنان.

■ ■ ■

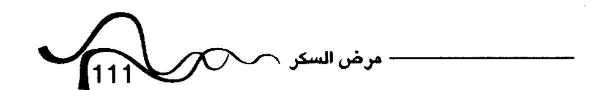
الأغذيـة

المسموح وغير المسموح بها للمرضى بداء السكرى



1 . الأغذية المسموح بتناولها هى التالية:

- الكسكسى والبازين والمكرونة والرز الأسمر، والخبز الشعير أو الخبز العربى الأسمر والشربة الليبية باللحم الدجاج أو السمك، والبقوليات بجميع أنواعها.
- يفضل زيت الزيتون أو زيت الذرة.
- لحوم الأسماك أو الدواجن أو النعام أو الإبل.
- الحليب أو الزبادى منخفض الدهن والجبن منخفض الدهن والملح.
- الخضراوات بجميع أنواعها.



- فاكهة مثل:

- عدد 2 من التين الشوكى أو نصف موزه أو تفاحة صغيرة الحجم أو برتقالة صغيرة الحجم فى كل وجبة أو كمثرى صغيرة الحجم أو نصف رمانة أو خوخة.

- شرب الشاى أو القهوة بدون سكر.

2 - الأغذية الغير المسموح بتناولها هى كالتالى:

- العصبان واللحم الضأن أو البقرى وصفار البيض والكبد والمخ والرز الأبيض، والعصيدة بالرب أو بالعسل أو أى من الأغذية التى تحتوى على دهون حيوانية، وكما يمنع تناول السمن الصناعى والطبيعى.

- الحلويات والكيكات بجميع أنواعها، وأيس كريم والشيكولاته وعصائر

الفاكهة المصنعة والفاكهة المعلبة والخضراوات المعلبة وجميع المشروبات الغازية، والعسل والتمر.

- حليب كامل الدسم ومنتجات الألبان عالية الدهن مثل الزيد والسمن الطبيعى.

3 - ويجب الإقلال من الأغذية التالية:

- جميع المعجنات مثل: البيتسا والرشتا.

كيفية استعمال الهرم الغذائى لمرضى الداء السكرى

كيفية معرفة الحصول على الغذاء الصحى

من أهم الطرق لمعرفة كيف يتم الحصول على غذاء صحى، وذلك عن طريق معرفة الهرم الغذائى الذى يساعدك على الحصول على أغذية مختلفة ومتنوعة ومحتوية على جميع المواد التغذوية

كـالبـروتـين والمواد النشـويـة والفـيـتـامـينـات والدهـون والعناصر الغذائية الدقيقة.

طبـقـا للأبحـاث الحـديثـة فـعلى الإنسـان العـادى الحصول على عدد من الحصص الغذائيـة فى جميع وجباته الغذائية اليومية التالية:

٨ ـ المواد النشوية ما بين ٦ ـ ١١ حصة / فى اليوم.

٩ ـ اللحـوم والبقـوليات والمكسـرات مـا بين ٢ ـ ٣ حصة / فى اليوم.

١٠ ـ الألبـان منتجـاتها مـا بين ٢ ـ ٣ حصـة / فى اليوم.

١١ ـ الخضراوات ما بين ٣ ـ ٥ حصة / فى اليوم.

١٢ ـ الفواكه ما بين ٢ ـ ٤ حصة / فى اليوم.

١٣ ـ كميات صغيرة من الملح والسكر.

١٤ ـ الابتـعـاد عن الدهون الحـيـوانيـة (يمكن الحـصـول على ٤ ـ ٧ حـصص من الزيوت النباتية / فى اليوم).

١٥ ـ شرب قدر كافى من السوائل.

الأسس الأساسية للحصول على غذاء صحى لمرضى السكرى

يجب على مرضى السكرى تناول الأغذية (المتوازنة) المحتوية على النشويات والبروتينات والدهون والفيتامينات والمعادن النادرة والألياف، مثل الخبز ومنتجات الحبوب والألبان ومنتجاتها المنخفضة والمنزوعة الدسم واللحوم المنزوعة من الدسم والخضراوات والفواكه المختلفة مع كميات مناسبة من الماء.

يجب الحصول على غذاء متوازن وكاف ومناسب (حتى الغذاء الصحى قد يسبب بعض المشاكل الصحية لمرضى السكرى لو تم تناوله بكميات كبيرة).

تقدير كميات الغذاء لمرضى السكرى

يمكن تقدير كميات الغذاء بالطرق الآتية:

١ ـ كوب.

٢ ـ ملعقة.

٣ ـ ميزان.

٤ ـ المعلومـات المكتـوبة على أغلفـة الأغـذية المغلفة.

٥ ـ الهرم التغذوى الذى يساعدك على تحديد عدد الحصص المختلفة فى اليوم سواء من النشـــويات والبـــروتينـات والدهون والفيتامينات والمعادن النادرة.

عدد الحصص من الأغذية

لمرضى السكرى فى اليوم:

-الأغذية النشوية

نلاحظ من الهـرم الغـذائى، بأن جـزء النشـويات أكبـر الأجـزاء فـهـو يحـتـوى على الحـبـوب (القـمح والشـعـيـر) والأرز والمكرونة والكسكسى والبطاطس (الخضراوات النشوية).

قد يحتاج المريض إلى أكثر من حصة فى الوجبة الواحدة، وقد يستطيع أن يتناول ضعف الحصة الواحدة فى الوجبة الواحدة.

الخضراوات:

تأتى الخضراوات فى الجزء الثانى من الهرم الغذائى، مباشرة بعد الأغذية النشوية والشكل (21) يوضح نوع وحجم الحصة من الخضراوات.

قد يحتاج المريض إلى أكثر من حصة واحدة من الخضراوات فى الوجبة الواحدة، وقد يستطيع أن يتناول ضعف الحصة الواحدة فى الوجبة الواحدة.

الفواكـه

تأتى الفواكه فى نفس مستوى الخضراوات فى الهرم الترشيدى الغذائى.

ربما قد يحتاج إلى حصتين فى الوجبة الواحدة، ففى هذه الحالة يمكن أخذهما من نفس النوع من الفاكهة أو من نوعين مختلفين.

الحليب الزبادى.

يقع ترتيب الحليب والياغورت فى الجزء الثالث من الهرم الترشيدى الغذائى.

الأغذية الغنية بالبروتينات

يقع جزء الأغذية الغنية بالبروتينات، على نفس مستوى جزء الحليب الياغورت على الهرم الترشيدى الغذائى.

الزيوت والدهون

يعتبر جزء الزيوت والدهون من أصغر الأجزاء فى الهرم الترشيدى الغذائى.

للوصول إلى غذاء صحى ومتوازن و كافى ومناسب تذكر النقاط الآتية:

١ - تناول عدد الحصص المطلوبة من الغذاء من كل مجموعة من مجموعات السبعة من الغذاء.

٢ ـ تناول هذه الحصص بالكميات المطلوبة.

الحلويات والأغذية الغنية بالسكريات

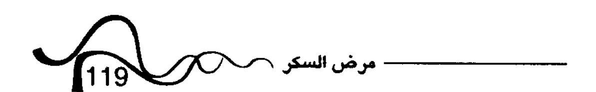
يعتبر جزء الحلويات والأغذية الغنية بالسكريات من أصغر الأجزاء فى الهرم الترشيدى الغذائى، والشكل التالى يبين نوع وكمية الحلويات والأغذية الغنية بالسكريات فى الحصة الواحدة.

مقترح عام للوجبات اليومية

ما بين ١٨٠٠ ـ ٢٠٠٠ سعر حرارى لمرضى داء السكرى

١ ـ مكونات الإفطار هى كالتالى:

- ٥٠ جم خبز شعير أو خبز عربى أسمر.
- زلال بيضتين بدون صفارها.
- كوب ماء.
- كوب من الحليب خالى الدسم أو كوب من الزبادى خالى الزيد.



٢ ـ مكونات الترويقة عند الساعة العاشرة صباحاً هى كالتالى:

ـ ٣٠ جم جبن منخفض الدهن.

ـ ٥٠ جم خبز شعير أو خبز عربى أسمر.

ـ كوب من الشاى بدون سكر.

ـ كوب ماء.

٣ ـ مكونات الغذاء عند الساعة الثانية ظهراً هى كالتالى:.

ـ ٣٠٠ جم طبق كسكسى بالخضرة، أو مكرونة (مبكبكة) بالخضرة.

ـ طبق من الخضراوات سلاطة مشكلة وزنه ما بين ٥٠ ـ ٧٠ جم.

ـ برتقالة صغيرة أو نصف رمانة أو نصف موزه أو خوخة أو كمثرى صغيرة.

ـ كوب من الماء.

٤ ـ مكونات التـرويقـة المسـائيـة عند السـاعـة الخامسة مساءاً هى كالتالى:

ـ كوب شـاى أو قهوة بالحليب خاليين من الدهن.

ـ طبق من سلاطة الخضراوات.

٥ ـ مكونات العـشـاء عند السـاعـة مـا بين ٨ ـ ٩ مساءً هى كالتالى:

ـ ٢٥٠ جم طبيخة فاصوليا أو بازيلاء أو شـربة عـدس أو شـربة خضـار أو شربة ليبية بلحم الدجاج أو السمك.

ـ ٥٠ جم خبـز شـعيـر أو خبـز عـربى أسمر.

ـ فاكهة مثل فاكهة الغذاء.

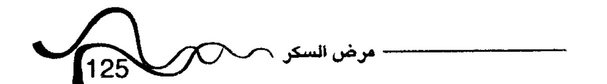
٦ ـ قبل النوم:

ـ ٢٥٠ مل حليب أو زبادى خاليان من الدهن.

■ ■ ■

العـلاج
بالرياضـة

إن زيادة النشـاط البـدنى أمـر لا غنى عنه فى برامج إنقـاص الوزن، والتـحكم فى الداء السكرى والتخلص من السمنة فالرياضة البدنية المناسبة ؛ تؤدى إلى فوائد ومزايا صحية ونفسية كثيرة جداً لأى شـخص وفى أى سن، وللبـدين والنحـيف على حـد سـواء، ولكنهـا فى حـالة المريض بالداء السكرى أمـر ضرورى، بالإضافة إلى الحمية الغذائية، وفى الواقع فإنه من الصعب جداً التخلص من الوزن الزائد عن طريق الحمية الغذائية فقط، وتقليل مدخول الجسم من السعـرات؛ لأن هذا يعـرض الشـخص لنقص فى بعض العناصـر الغـذائيـة، والى شـعـور المريض بالحرمان من ألاطعمة التى يحبها وتعود عليها مما



يجعله ييأس ولا يستمر فى الحمية أما ممارسة الرياضة البدنية فلها مزايا كثيرة ومنها: ـ

١ ـ استهلاك مخزون الدهون فى الجسم ومنع تراكم دهون جديدة وذلك بتقليل سعرات الغذاء

٢ ـ نمو العضلات وتنشيطها ومنع ترهلها.

٣ ـ تنشيط الجهاز التنفسى والقلب والدورة الدموية.

٤ ـ زيادة لياقة الجسم ومرونته.

٥ ـ تحسن الحالة النفسية والمعنوية والشعور بالحيوية والنشاط.

٦ ـ تقليل قسوة الحمية الغذائية بتقسيم السعرات المطلوب استهلاكها بين الرياضة والغذاء.

ولذلك يجب وضع نظام لممارسة الرياضة البدنية، بالإضافة إلى الحمية الغذائية، ويمكن بواسطته حساب كمية السعرات المستهلكة فى

النشاط الرياضى مع اختبار نوع النشاط الرياضى المناسب لكل حالة، ولكى ينجح هذا الأسلوب يشترط مراعاة الآتى: ـ

١ ـ الاستمرار فى ممارسة النشاط بانتظام حتى يصبح عادة راسخة، ويمكن ممارسة النشاط الرياضى بمعدل ٣ ـ ٤ مرات فى الأسبوع.

٢ ـ يجب عدم المبالغة فى النشاط الرياضى لتجنب حدوث الإجهاد والتعب، بل يجب التوقف عن المزاولة للحصول على قسط من الراحة قبل العودة للممارسة، وخاصة فى الأيام الأولى، كما يجب التدرج فى التمرين الرياضى من الأسهل إلى الأصعب.

٣ ـ لا يشترط مزاولة الرياضة المكلفة مالياً بل يفضل زيادة النشاط اليومى المعتاد ويمكن حساب كمية السعرات المستهلكة عن طريق ممارسة النشاطالرياضى بمعرفة نوع النشاط

ووزن الجسم ومدة الممارسة بالدقيقة، فمثلاً ممارسة الجرى بسرعة (٨) كيلومترات فى الساعة يستهلك (٠,١٤) كيلو سعر حرارى لكل كيلوجرام من وزن الجسم فى الدقيقة، فمثلاً لو أن شخصاً وزنه (٨٧) كيلوجرامامارس الجرى بسرعة (٨) كيلومترات فى الساعة لمدة ثلاثين دقيقة فإنه يستهلك الآتى: (٠,١٤ . ٣٠× ٨٧) = ٣٦٥ سعر حرارى.

ولو أن هذا الشخص مارس هذا النشاط لمدة نصف ساعة، وبمعدل ثلاث مرات أسبوعيا فإنه سوف يستهلك (١٠٩٦) سعر حرارى فى الأسبوع، فإذا اتبع حمية غذائية بإنقاص (١٠٠٠) سعر حرارى من غذائه يومياً فإنه بذلك يمكن إنقاص وزنه بمقدار كيلو جرام تقريباً كل أسبوع.

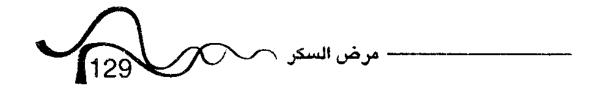
وتمكن ممارسة النشاط بمعدل (٣) مرات أسبوعيا لاستهلاك حوالى (٣٠٠) كيلو سعر حرارى فى كل مرة أو بمعدل (٤) مرات أسبوعيا مع

استهلاك ما مقداره ٢٠٠ ـ ٢٥٠ كيلو سعر حرارى فى كل مرة للمساعدة فى إنقاص الوزن مع حمية غذائية متوسطة.

وهكذا يتضح أن أفضل وسيلة للتخلص من الوزن الزائد والتحكم فى الداء السكريهى إتباع حمية غذائية مناسبة مصحوبة بممارسة نشاط رياضى منتظم خلال فترة زمنية مناسبة، مع تعديل السلوك اليومى للوصول بقدر الإمكان إلى الوزن المثالى للجسم.

وعندما يتحقق هذا الهدف يجب المحافظة عليه بقوة وعزم، وعدم العودة إلى السلوك السابق الذى سبب زيادة الوزن، لأن أى نكوص فى برامج التغذية أو النشاط سوف يؤدى إلى تراكم الشحوم فى الجسم من جديد وبسهولة، وذلك نظراً لقابلية الجسم للسمنة وما قد يتعرض له من مشاكل صحية اخرى مثل:

مرض السكرى وضغط الدم وغيرهم.



لمنع حدوث تأثير الإصابة بالجروح وتطورها، يجب على المريض القيام بالكشف اليومى على القدمين، وخصوصا إذا كان المرض قد أثر على حالة الأعصاب والأوعية الدموية للقدمين، وذلك عن طريق الخطوات التالية:

١ ـ الكشف اليومى عن القدمين فى الأماكن التالية: الأصابع ما بينهما، والجهة العليا والسفلى وبطن ومؤخر القدم.

٢ ـ غسل القدمين يوميا بالماء الدافئ والصابون المناسب، لأن بعض أنواع الصوابين قد تسبب بعض المشاكل الصحية للجلد.

٣ ـ معرفة درجة حرارة الماء قبل وضع القدمين فيها، لأن بعض أقدام المرضى قد فقدت شعور بالإحساس بالحرارة، وقد

تسـبب حـرارة الماء بعض الحـروق فى القدمين.

٤ ـ قد يسبب الماء التهابات القدمين، وعليه يجب تجفيفها وتجفيف ما بين الأصابع جيداً.

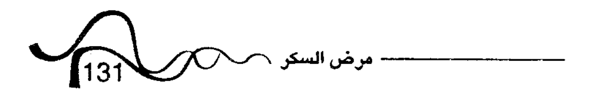
٥ ـ يسبب المرض جفاف القدمين وتشققها، وعليه يجب ترطيبهم ببعض المراهم،ولكن ليس ما بين الأصابع.

يسأل الطبيب أو من يقوم برعاية المريض صحياً عن كيفية العناية بالقدمين، وهذه هى الأجوبة عن كيفية العناية بالقدمين:

١ ـ لبس حذاء مناسب وخفيف مع تغيره كل 5 ساعات من لباسه.

٢ ـ يجب غمر القدمين فى الماء الدافئ قبل تقليم الأظافر.

٣ ـ مزاولة الرياضة يوميا لأجل وصول الدم إلى القدمين.



٤ ـ تحاشى الجلوس القرفصاء، أو الوقوف لمدة طويلة.

٥ ـ التخلص من عادة التدخين.

يجب على المريض القيام بالخطوات التالية:

١ ـ لبس الحذاء فى أغلب الأوقات لحماية القدمين من حدوث أى نوع من الجروح.

٢ ـ لبس حذاء مريح ومناسب لحجم القدمين، كما يجب الابتعاد عن لبس الصنادل وخصوصا التى تسبب بعض أنواع الاحتكاك بالقدمين، والتى قد تؤدى إلى الالتهاب القدمين.

٣ ـ يجب تغيير لبس الحذاء كل خمسة ساعات من لبسها خلال اليوم، لتغير مواقع ضغط الحذاء على بعض المواقع فى القدمين.

٤ ـ لبس الجوارب النظيفة يوميا والمريحة وغير الضيقة وخصوصا فى منطقة الساق.

٥ ـ لبس الجوارب عند النوم لتفادى قرصه البرد.

٦ ـ الابتعاد عن المحاليل المطهرة، لأنها قد تسبب بعض الحروق وجرح الجلد.

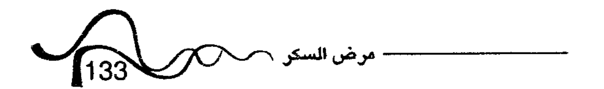
٧ ـ الابتعاد عن تسخين القدمين بزجاجة الماء الساخن وغيرها.

٨ ـ تحاشى المشى حافياً على الرمال أو على الطرق الساخنة.

٩ ـ الحفاظ على وصول الدورة الدموية إلى القدمين باستمرار عن طريق مزاولة الرياضة يومياً.

١٠ ـ الذهاب إلى أقرب طبيب أو مركز صحى فى حالة الكشف عن وجود أى التهابات أو جروح فى القدمين.

١١ ـ قد لا يستطيع الشخص البدين الكشف عن قدميه، ففى مثل هذه الحالة يجب



الاستعانة بشخص أخر للقيام بعملية الفحص الدورى عن القدمين.

العناية بقدمى مرضى داء السكرى

يتعرض مرضى داء السكرى لكثير من مشاكل التهابات الأقدام، بسبب تأثير المرض على الأوعية الدموية والأعصاب، وينتج عن ذلك قلة الشعور بإحساس القدمين بالحرارة الساخنة أو البرودة أو لا يشعر المريض بحدوث الجرح فى أحد قدميه إلا بعد مرور مدة طويلة من الزمن، وبعد تفاقم الجرح ويصبح يشكل خطراً على صحته.

يسبب مرض السكرى ضعفاً فى جهاز مناعة الجسم، ويخفض مقاومته للتلوث الميكروبى وغيره، وقد تتطور الجروح البسيطة بسرعة إلى حالات خطيرة مثل: النخر necrosis وموت الجلد وبعض الأنسجة الأخرى، مما قد يضطر الطبيب إلى بتر بعض الأعضاء المصابة، لإنقاذ حياة المريض، ومن

الممكن تحاشى كثير من مثل هذه المشاكل عن طريق التحكم فى تركيز سكر الدم.

قد يتعرض مرضى السكرى إلى مشاكل القدمين الصحية الخطيرة بسبب:

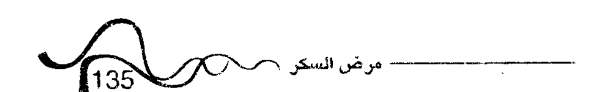
١ ـ تعرضه لداء السكرى لأكثر من 10 سنوات، (وخصوصاً الذكور).

٢ ـ ضعف تحكمه فى كمية سكر الجلوكوز فى الدم.

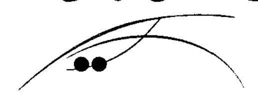
٣ ـ مدى تأثير الداء السكرى على الكلى والعيون.

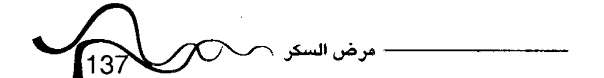
كما يجب على جميع مرضى السكرى، فحص أقدامهم يومياً وباستمرار، وإجراء الكشف الطبى على أعصاب أقدامهم مرتين فى السنة.

■ ■ ■



العنايــة
الصحية بالفم
والأسنان لمرضى السكر





يسبب داء السكرى ليس ضرراً للعيون والأعصاب والكلى فقط، بل يسبب أيضاً أمراض الفم واللثة والأسنان، فالأشخاص المصابون بمرض داء السكرى معرضون لمخاطر أمراض الأسنان والأعضاء المرتبطة بها Periodontal diseases أكثر من غيرهم.

ويصاب محيط الأسنان واللثة والعظم الذى يثبت السن فى مكانها بالتلوث الميكروبى التى تصيب اللثة والعظم الذى يثبت السن فى مكانها، وعند الإصابة البكتيرية المتقدمة قد يفقد المريض بعضاً من أسنانه المصابة.

ما هى العلاقة بين مرض السكرى والتهاب اللثة

قد يسبب مرض السكرى غير المسيطر عليه التهاب اللثة والذى سوف يسبب فقد الأسنان أكثر

من الشخص المسيطر على المرض، فالأشخاص الذين ليس لديهم قدرة التحكم على مرض السكرى سوف يصابون بأمراض اللثة ويفقدون أسنانهم، بعكس الأشخاص الأصحاء والمتحكمين فى مرض داء السكرى فإنهم لن يتعرضوا لأمراض الفم واللثة والأسنان، وقد يتعرض أطفال مرضى بالداء السكرى من نوع (١) إلى التهابات اللثة المختلفة.

وقد أوضحت كثير من الدراسات أن التحكم فى مرض السكرى سوف يقلل كثير من أمراض الفم واللثة، وأمراض أخرى مثل: أمراض العيون والقلب والأعصاب، وعدم التحكم فى المرض سوف يقود إلى زيادة سمك جدار الأوعية الدموية والتى سوف تزيد من مخاطر الإصابة المرضية للثة، ومن ثم صعوبة وصول الأكسجين والمواد الغذائية إلى اللثة والأسنان وكذلك صعوبة التخلص من بقايا الأطعمة ما بين الأسنان، والإصابة بالتلوث البكتيرى، وكما هو

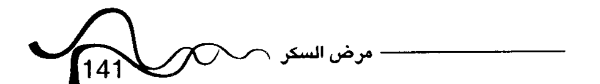
معروف بأن كثير من أنواع البكتيريات تخمر سكر الجلوكوز وتحوله إلى حامض والذى بدوره سوف يسبب تأكل الأسنان ونخرها.

التدخين والداء السكرى

من المعروف بأن التدخين يسبب أمراض القلب والأوعية الدموية والأمراض السرطانية فى الفم والحنجرة والمرئ والرئتين، كما أنه يزيد من إصابة أمراض الفم واللثة والأسنان لمرضى السكرى الذين أعمارهم أكثر من ٤٥ سنة بحوالى ٢٠ ضعفاً مقارنة بالشخص السليم، وربما أكثر من ذلك.

كيفية حدوث وتطور أمراض اللثة

يؤدى عدم تنظيف الأسنان والتخلص من بقايا الأكل فيما بينها إلى تكوين طبقة ملحية سميكة عليهم وما بينهم مسببة أمراض اللثة، بجانب احمرار اللثة وانتفاخها وربما تسبب نزف الدم منها أثناء عملية دعك الأسنان بالمعجون والفرشاة، وتعتبر هذه



الحالة بداية حدوث أمراض اللثة والأسنان، ومن الممكن التغلب عليها بتنظيف الأسنان بالمعجون والفرشاة يوميا.

تصاب أنسجة اللثة التى تمسك الأسنان بالعدوى البكتيرية بسبب تكوين الطبقة الملحية الصلبة تحتها والتى تسبب فى جذب الأسنان إلى الخارج أو الداخل، مع تكوين تجاويف أو جيوب والتى تنمو فيها الميكروبات، مما قد تساعد على إصابة العظم الذى يمسك الأسنان مسببة فى فقدها، وكلما زاد تكوين الطبقة الملحية سمكاً زادت التهابات اللثة.

لا توجد إشارات مبكرة تدل على حدوث مبكر للآلام وتكوين الخراج فى اللثة، ولا يحدث فقد الأسنان إلا فى المراحل المتقدمة من المرض والذى لا يمكن التحكم فيه بتنظيف الأسنان بالمعجون والفرشاة ولا يمكن معالجته إلا عن طريق طبيب أخصائى فى أمراض الفم واللثة والأسنان.

كيف تتم معالجة التهاب اللثة Periodontal Disease

تتم معالجة التهاب اللثة بالتخلص من الطبقة الملحية المتكونة عليها وعلى الأسنان، وتكون معالجتها ناجحة وذلك يتوقف على مدى الأضرار التى سببتها الطبقة الملحية عليها وعلى الأسنان، ويكون العلاج عن طريق الطرق التالية:

١ ـ التخلص من الطبقة الملحية الصلبة: يتم التخلص من الطبقة الملحية الصلبة الموجودة على اللثة، وأنسجتها المصابة بتلوث الميكروبى، وتساعد هذه العملية بإعادة تثبيت السن المتضررة فى مكانها.

٢ ـ مضمضة الفم بمحلول خاص.

٣ ـ أخذ مضاد حيوى للقضاء على الميكروبات المسببة للتلوث.

فى حالة الإصابة بالداء السكرى

يجب على المريض القيام بالأعمال التالية: ـ

١ ـ معرفة كيفية التحكم فى المرض.

٢ - تقديم معلومات لطبيبه عن حالة وضع مرضه فى كل زيارة.

٣ - زيارة الطبيب المعالج لمرض السكرى قبل وضع أية برنامج لمعالجة أمراض الفم والأسنان لمعرفة حالة المرض وشدته.

٤ - عند القيام بعملية جراحية، ففى مثل هذه الحالة قد يحتاج المريض إلى تغير فى كميات وأوقات تناول الغذاء أو تعديل جرعة الأنسولين.

٥ - عند عدم السيطرة على الداء السكرى، يجب تأجيل أية عملية جراحية فى الفم والأسنان، ولكن يجب معالجة الإصابة البكتيرية الشديدة فى الفم والأسنان فى الحال.

مشاكل أمراض الفم والأسنان

المرتبطة بداء السكرى الأخرى

هناك كثير من أمراض الفم والأسنان المرتبطة بالداء السكرى ومن أهمها التالى:

١ ـ مرض نخر الأسنان Dental Cavities: يعتبر الأطفال المصابون بداء السكرى(1) والمعتمد على الأنسولين والمسيطرين على الداء السكرى سواء من ناحية الدواء أو من الغذاء، أقل عرضة لمرض نخر الأسنان من الأطفال الأصحاء، بسبب قلة استهلاكهم للمواد المحتوية على السكريات.

٢ ـ يتعرض مرضى داء السكرى إلى الإصابة بمرض نمو الفطريات فى الفم للأسباب التالية:

- وجود تركيز عالى من سكر الجلوكوز فى لعاب فمه والذى يمكن التغلب عليه بالسيطرة على الداء السكرى.
- التدخين: يشجع التدخين نمو الفطريات فى الفم وعلى الأسنان وللتغلب على هذه الحالة التخلص من عملية التدخين.

- وضع الأسنان الصناعية طوال الوقت مع عدم تنظيفها من فترة لأخرى.

٣ - جفاف الفم: تعتبر علامة جفاف الفم من علامات الإصابة بمرض السكرى غير المكتشف بعد، ويسبب جفاف الفم القرحة والإصابة بالتلوث الميكروبى وضعف الأسنان، ويرجع السبب إلى جفاف الفم وإلى عدم وجود كميات كافية من اللعاب فيه، ومن أهم وظائف اللعاب انه يساعد على عملية التحكم فى نمو الميكروبات التى تسبب المشاكل الصحية فى الفم وتحلل الأسنان، كما يقوم اللعاب بالتخلص من الأغذية التى تلتصق بالأسنان والتى تساعد على تكوين طبقة ملحية على اللثة والأسنان، بجانب ذلك توجد أسباب أخرى كثيرة والتى تسبب جفاف الفم ومن أهمها:

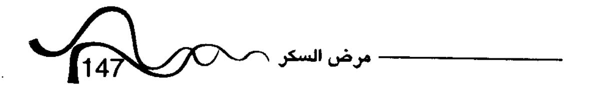
- الأدوية: مثل أدوية التحكم فى الضغط والكآبة وأمراض البرد، كما يجب على

المريض عند زيارته لطبيب الأسنان تقديم المعلومات الكافية حول الأدوية الموصفة له من قبل أطباء آخرين مختصين فى أمراض ضغط الدم وغيرها.

٤ ـ ليست أمراض اللثة هى السبب الوحيد لفقد الأسنان، ولكنها قد تسبب بعض التغيرات التالية:

- تغير فى العظم وأنسجة اللثة، بحيث تصبح اللثة غير منتظمة.
- لا تسمح بالأسنان الصناعية بالتركيب عليها.
- يعانى مرضى السكرى قرح فى اللثة بسبب الأسنان الصناعية.

٥ ـ يجب على مريض السكرى اختيار الأغذية سهلة المضغ، لتجنب الألم فى اللثة عند مضغها بالأسنان الصناعية.



٦ ـ قد يستهلك مريض السكرى بعض الأغذية غير المناسبة لمرضه مما قد تسبب له اضطراب فى تركيز سكر الدم، ومن أحسن الطرق لتفادى مثل هذه المشاكل هى الحفاظ على اللثة والأسنان أصحاء فى جميع الأوقات.

كيف يحمى المريض بداء السكرى أسنانه واللثة.

تهاجم البكتيريا الضارة الأسنان واللثة عند تكوين الطبقة الملحية الصلبة، ومن الممكن منعها ومنع حدوث أمراض اللثة والأسنان بالطرق التالية:

١ ـ التخلص من بقايا الطعام بين الأسنان وتنظيفها بالمعجون والفرشاة بعناية يومياً.

٢ ـ تنظيف ما بين الأسنان باستخدام خيط حريرى طبى طوله حوالى ٤٠ سم.

٣ ـ يجب تنظيف ما بين الأسنان بالخيط الحريرى فى الأماكن التى يصعب تنظيفها بالفرشاة بطريقة عمل المنشار وبلطف.

٤ - عدم احتكاك خيط الحريرى الطبى باللثة.

٥ - انحناء الخيط الحريرى الطبى حول دوران كل سن بشرط بدء تنظيف السن من تحت إلى أعلى عدة مرات.

٦ - يشطف الفم مرتين بالماء، بعد تنظيفها بالخيط الحريرى الطبى.

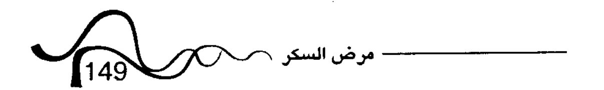
٧ - دعك الأسنان بالمعجون والفرشاة الناعمة مرتين فى اليوم.

٨ - تفادى دعك الأسنان بالفرشاة من اليمين وإلى الشمال بشدة.

٩ - تدعك الأسنان بالفرشاة بحركة الدوائر القصيرة، كما هو مبين فى الشكل.

١٠ - يجب تنظيف اللسان بلطف للتخلص من الميكروبات.

١١ - يستعمل معجون الأسنان الذى يحتوى على الفلور لحماية الأسنان من التسوس.



الكشف الدورى الطبى عن الأسنان لمرضى السكرى

يجب على المريض بداء السكرى الكشف الدورى عن ألاسنان واللثة والفم.

١ ـ كل ستة أشهر.

٢ ـ إعلام طبيب الأسنان المعالج بأنه مصاب بداء السكرى.

٣ ـ يتم الكشف الدورى على أمـــراض الفم والأسنان واللثة فى مراحلها الأولى من المرض والتى يمكن معالجتها والتغلب عليها بسهولة.

٤ ـ زيارة طبيب الأسنان عند حدوث أى مرض فى الفم أو الأسنان.

التحكم فى أمراض اللثة ومنع حدوثها

تعتمد عملية التحكم والسيطرة على أمراض اللثة على النقاط التالية:

١ ـ الكشف الطبى الجماعى.

٢ ـ السيطرة على تركيز السكر بالدم.

٣ ـ تنظيف ما بين الأسنان بالخيط الحريرى الطبى ودعكها بالفرشاة يومياً.

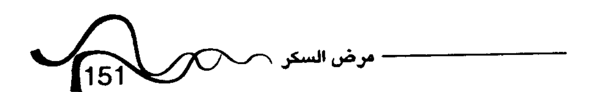
٤ ـ الكشف الطبى الدورى عن حالة الأسنان والفم واللثة.

تشخيص مرض السكرى

نظراً لأن مرض السكرى يؤثر على جميع أجهزة الجسم، وله مضاعفات خطيرة تهدد حياة المصاب به، بالإضافة إلى الآثار العصبية والنفسية والاقتصادية. يجب الاهتمام بأمر تشخيص هذا المرض وبدقة ـ ويلازم العلاج المريض طول عمره غالباً.

ولا يجب الانتظار حتى ظهور أعراض المرض، فقد يفاجأ المريض بظهور المضاعفات فى العين، أو الجهاز العصبى، أو غيره، بل يجب إجراء مسوح دورية لمعرفة المرض وخاصة بين الفئات المعرضة للإصابة به وهم:

١ ـ أفراد العائلات التى فيها مرض السكرى.



٢ ـ المصابون بالسمنة (زيادة الوزن).

٣ ـ بعض الأمهات اللاتى ولدن أطفالا يُزيد وزنهم عن ٤ ـ ٥ كيلوجرام عند الولادة.

٤ ـ الوصول إلى عمر ٤٠ سنة فما فوق للنساء والرجال.

وبالطبع فى حالة الشك فى أى من هذه الاعراض، يجب الإسراع بالفحص واستبعاد السكر، أو تأكيد تشخيصه.

ويعتمد تشخيص السكر على مؤشرين:

١ ـ تركيز السكر فى الدم: وهو الوسيلة الرئيسية لتشخيص المرض إذا زاد التركيز عن ١٢٠مليجرام/١٠٠ سم٣ من الدم، ولكن لابد من عمل اختبار تحمل الجلوكوز. وهو إعطاء مقدار ٧٥ جم من الجلوكوز فى ٣٥٠ مليلتر من الماء عن طريق الفم.

ثم إجراء فحص لتركيز السكر فى الدم على فترات معينة.

٢ ـ تركيز السكر فى البول: وهو اختبار شائع عند إجراء المسح الطبى لأعداد كبيرة من الناس، ولكنه غير دقيق، فقد يكون السكر مرتفعاً فى الدم، وغير ظاهر فى البول، وقد يكون ظاهراً فى بول الحامل، ولكنها غير مصابة بالسكر أصلاً، ولهذا يعتبر وجود السكر فى البول مؤشراً على إصابة صاحبه بالسكر إلى حين إثبات العكس.

طرق التعرف على مستوى

تركيز السكر فى الدم

للتحكم فى مستوى تركيز السكر فى الدم يجب إتباع الخطوات التالية:

١ ـ معرفة قيم تركيز السكر فى الدم.

٢ ـ إجـراء الكشف المعـملى لمعـرفـة مستوى تركيز السكر فى الدم.

هناك طريقتين للكشف عن السكر فى الدم وهما:-

١ ـ إجراء اختبار هيموجلوبين أ١س hemoglobin A1c test هذا الاختـبـار يقـيس مـدى قـدرة الشخص على التحكم فى مستوى السكر فى الدم خلال ثلاثة الاشهر الماضية.

٢ ـ إجراء اختـبـار الكشف عن طريق الأشـرطة Finger-sticktest فى بيـتك وبنفـسك والذى يقيس كمية السكر فى الدم عند وقت إجراء الاختبار.

يجب إجراء الاختبارين للحصول على صورة كاملة على مدى السيطرة على تركيز سكر جلوكوز فى الدم.

اختبار هيموجلوبين أ١س Hemoglobin A1c (HbA1c)

يعتبر هذا الاختبار من أهم و أحسن الاختبارات لمعرفة مدى التحكم فى متوسط مستوى السكر فى

الدم خـــلال ثلاثة شـــهـــور الماضـــيـــة، ويوضـح هذا الاخـتـبـار هل مـسـتـوى السكر فـى الدم فى الحـدود المطلوبة أو لا، ففى حالـة التحكم الجـيـد تكون قـيـمـتـه أقل من ٧٪، وعندمـا تصل النتيجـة مـا بين ١١ ـ ١٢٪ (أشـارة إلى حـدوث مـشـاكل فى الكلى) وتحـتـاج إلى تغيير طريقـة العـلاج للتحكم فى مستوى السكر فى الدم.

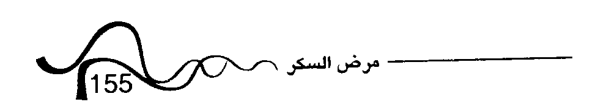
اختبار الكشف عن طريق الأشرطة

اختبار الكشف عن طريق الأشـرطة بسيط لتقدير وتغيير كمية السكر فى الدم عند إجراء الاختبار.

ومن أهم مميزاته كالأتى:

١ ـ معـرفـة مـدى تأثيـر الغذاء والنشـاط الرياضى والأدوية على مستوى تركيز السكر فى الدم.

٢ ـ تسـاعـد القـراءات التى يتـحـصـل عليـهـا من الأشـرطـة على الـتـحكم فى مـسـتـوى تركـيـز السكر فى الدم يومياً.



٣ ـ قيم تركيز مستوى السكر فى الدم هى كالآتى:

- قبل تناول الغذاء ٩٠ ـ ١٣٠ ملجم / ١٠٠ مل.

- قبل النوم ما بين ١١٠ ـ ١٥٠ ملجم / ١٠٠ مل.

قد تصل قيم مستوى تركيز السكر فى الدم لبعض المرضى مختلفة عن القيم المذكورة أعلاه، وعليه يجب الرجوع للطبيب وأخذ استشارته فى ذلك.

اختبارات الكشف الأخرى

يجب القيام بالاختبارات التالية دوريا وهى التى قد تكون مصاحبة لمرض السكرى وهى كالأتى:

١ ـ ضغط الدم.

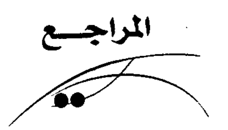
٢ ـ مستوى تركيز الكوليستيرول فى الدم.

٣ ـ الكشف عن وظائف الكلى.

٤ ـ الكشف عن البروتينات فى البول وخصوصا الكشف عن الألبومين.

■ ■ ■

المراجـــع

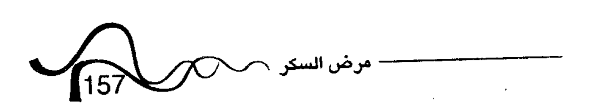


1. American Diabetes Association. 2007Standards of medical care in diabetes2007. Diabetes Care.(Suppl.1):S4-S41.

2. Appel LJ, Sacks FM, Carey VJ, Obarzanek E, Swain JF, Miller ER 3rd, et al. Effects of protein, monounsaturated fat, and carbohydrate intake on blood pressure and serum lipids: results of the Omni Heart randomized trial2005. JAMA.94 (19).

3.De Mello VD, Zelmanovitz T, Perassolo MS, Azevedo MJ, Gross JL 2006. Withdrawal of red meat from the usual diet reduces albuminuria and improves serum fatty acid profile in type 2 diabetes patients with macroalbuminuria. Am J Clin Nutr.83(5).

4. Lonn E, Bosch J, Yusuf S, Sheridan P, Pogue J, Arnold JM, et al.. 2005 Effects of long-term vitamin E supplementation on cardiovascular



events and cancer: a randomized controlled trial. JAMAMar 16;293(11) :1338-1347.

5. Moore, M.C. 1997. USA.Nutritional care.3rd .Mosby N.Y.

6.Nordmann AJ, Nordmann A, Briel M, Keller U, Yancy WS Jr, Brehm BJ, 2006. Effects of low-carbohydrate vs low-fat diets on weight loss and cardiovascular risk factors: a meta-analysis of randomized controlled trials . Arch Intern Med. 13;166(3).

7.Pereira MA, Parker ED, Folsom AR 2006. Coffee consumption and risk of type 2 diabetes mellitus: an 11-year prospective study of 28,812 postmenopausal women . Arch Intern Med26.;166(12).

8.Rajpathak S, Ma J, Manson J, Willett WC, Hu FB.2006. Iron intake and the risk of type 2 diabetes in women: a prospective cohort study . Diabetes Care29 (6).

9.The Heart Outcomes Prevention Evaluation (HOPE) 2 Investigators, 2006. Homocysteine lowering with folic acid and B vitamins in vascular disease.N. Engl J Med.354 (15)

■ ■ ■



